5293

I·A·F·V·D·H·F·Z·A·H·Z·A·V·O·1718

4 Hefte in 2 Bänden, Originalmsst. des Jos. Furtenbach in Ulm
mit vielen Handzeichnungen (vgl. namentlich die Vorrede)

BAH–AEf

Cod. germ
5293

Büchſenmeiſterey, das iſt.

Gründtliche, und wolexperimentirte Wiſſenſchafft.
Zu wargeſtalt, mann ſich. in Gubernierüng. der
Artiglieriæ. deſſ Groben Geſchützes. ſo wolen der
Pöler, und Feürmörſer. dieſelbige zuuiſitieren, darinen
die Generæ Lernen Erkennen, zuladen, zurichten. und
àpuntiren, neben dem Modum der Feürballen,
und Granatten, verhalten ſolle,

Beſchriben, und Delinirt. Durch.

Johann Baptiſta Furttenbach, von Leütkirch.
der Zeit, Bürger. in Ulm.

Anno: 1666:

Register,

Der Erſte Theil,

Von Allen ſortten Grobem Geſchüz, der

Folio

. Ganzen }
. Halben. } Carthaunen, ----
. Viertel. }
. Baſtarden, ----
. Schlangen, ----
. Stein, Hagel, und ----
No. . Camer, Regiment Stückhen ---

} dergleichen Modell dann ſamentlichen in Joſeph Furttenbachs deß Elteſten, Rüſt: und Kunſt Camer in Natura zufinden, und hiezügegen mit aller Proportion delinirt worden ſind. deß

. A: Das Erſte Kleineſte Modell Geſchüzlin, ein Baſtarden ---- folio. 5.
. B: Ein Stein, oder Hagel Stuckh. ---- 6:
und wie ſolches auff ſeinem Schafft, und Rädern meiſterlich ornirt daſtehet ---- 7:
. C: Ein Stuckh, die Feürkazen genandt ---- 8:
. D: Das Rhor, Durchſchnitt, von einer ganzen Carthaunen ---- 9:
. D: Der Schafft, oder die Laueten, darzü ---- 10:
. D: Der Grundriß, zü ernantem Schafft ---- 11:
. E: Durchſchnitt, von einer ganzen Carthaunen Rhor ---- 12:
. E: Der Schafft, zü obernanter Carthaunen ---- 13:
. F: Ein Hagel Stuckh Geſchüz ---- 14:

Jezünder ſo volgt, der Anfang, der Recht und wol ſtundirten Büchſenmeiſterey Kunſt, wie man das Geſchüz viſitiren, und Examiniren ſolle, under welches Generi, ein Jedes gehörig ſeye, damit Jme hernach ſein gebür gethon werde ---- 19.

. Das Stuckh Geſchüz, vornen Am Kopff, ſo wol bey den Zapffen, und Auch zu ſeinem Bodenſtuckh zu viſitiren, ſeinen durchſchnitt, an denſelben orthen auffzureiſſen, hierauß alßdann zuerkennen, ob ein ſolches Stuckh ſein gebürende dickhe an Mettall habe, warnach man ſich hernach im Laden zuverhalten waiſt ---- 20:
. Wie man der Kugel ihren gebürenden windt zugeben ---- 20:
. Die Ladſchauffel, auß Rechtem fundament meiſterlich zu ſchneiden ---- 21:
G. . Der ganze Durchſchnitt, nach der Lenge, von einem halben Carthaunen Rhor, welches in Natura, in der Furttenbachiſchen Rüſt: und Kunſt Camer ſtehet, daraus ein Junger Büchſenmeiſter vil gutes Erlernen kan. 23:

Register,

Folio

No:

5.

Der Recht, vnd wol Außgetailte Schafft. oder die Laueten, zu vorernanten halben Carthaunen .... 26.

. Zum Andern Mahl. Sowie obberürter Stuckh Geschütz, Erstlich der durchschnitt deß Rhors, Item freindschafft, vnd wie es meisterlich mit Eisen solle beschlagen werden, sambt der Ladschäuffel, der Lehr, vnd dem Kugeltrüchlin, auch wie es nach aller verfertigung, ein Zierliches ansehen hat, mahlerisch vorgestellt, sambt einer Cubictafel, den caliber, der Eisern Geschütz kugeln, daraus fundamentaliter abzutragen 27:

Anjezo Aber, So wellen wir zu den grossen, im Werckh selber zugebrauchenden, Stuckhen Geschütz schreiten 28:

. Einer Mündung, von einem Neuen guß, von der
. halben, von 25: Pfund Eisen schiessenden, halben Carthaunen, wie solche am metall wigt, vnd außtheillung deß Raadts .... 28.

. Zugleichem, die Mündung, der ganzen, von 48: Pfund Eisen schiessend,
. Ganzen Carthaunen, auffgerissen zusehen ist .... 29.

wann aber solche auf den Schafft, vnd der Räder gelegt, beneben mit Eisen, meisterlichen beschlagen wird, alsdann in ansehnlicher Postur, vor augen steht .... 30.

. Tariffa, wie viel ein jeder Stuckh Geschütz Eisen schiesst, wie Lang das Rhor, vnd der Schafft zusein hat, Item die Höhe, vnd breite der Räder, vnd ihrer dickhe, daraus ein junger Büchsenmeister vil nuzliches Erlernen kan .... 28.

. Die Batterien zu Plantiren .... 33.

. Die Batterei Kasten, vnd Schanz körbe, auf die neue Manier aufzusezen .... 34.

. Discurs über das Büchsen Pulffer, sambt deß Authoris Contrafeth .... 38.

. Das Pulffer zu probiren .... 39.

. von Hagel, vnd Steinstückhen, die Bresse darmit zu versezen 47:

. Derselben Mündung, Item der Schafft, vnd wie man das Steinstuckh auf seinen vier Rädlin stehent, wie es Recht zuladen, alsdann mit Stein: vnd Haggel Büchsen daraus kan geschossen werden .... 49: 50: 51.

. eben dergleichen, auch auf. 4: nideren Rädlin dastehende, Hagelstuckh, die
. Sagri genandt, werden auf dem Meer, zu den Naven gebraucht .... 52.

. Fünff der besten Stuckh Geschütz, so die Herrschaft Genoua giessen lassen, was sie am metall wegen, sambt deren Proportionen, die werden sehr gutt, vnd wol zugebrauchen gerühmt .... 54.

Drey

Regiſter.

Folio.

.Dreÿ Auch wol geformirte Stückh Geſchütz, welche der Groſs Herzog zu Florenz, von ganz: und halben Carthaunen, wie auch Schlangen, und gröſſern Laſten welche auch für gutt und nützlich zu gebrauchen erkänt worden ------ 55.

.Durchſchnitt, von einem von 3: Centner, aus Mettall gegoſſenen, ein dach über ein Kammer habender, Regiments Stückhlein Geſchütz, darmit ſo kan ſehr weith, und gerecht geſchoſſen werden ---------- 58

-Wie die zu Höche, ſo wolen die zu Nidere zugleichem die Beÿſeits Antreffende, Schüſs, beÿ einem Stückh Geſchütz, aus rechtem Fundament, zu corrigiern und zu verbeſſern ſeÿen ---------- 61:

Regiſter

Register:

Folio.

Der Ander Theil, von der
Viertten Genera, der Mortier, und Nemblichen, von dem
kleinesten, biss Auf den grössesten Pöler, und wie dieselbige
mit ihren Aigentlichen Proportionen, Im Durchschnitt, dem
Natural gemäss, hierinnen seind delinirt worden -------- 89:

- Der Erste kleineste Pöler, sambt seinem Schafft, und lauetten ---------- 91:
- Der Ander Pöler, und wie sein Schafft, mit dem Zirckhel auss Rechtem Fundament, geformirt, und delinirt ist worden ---------- 92:
  darbey dann der Junge Büchsenmeister die Recht wissenschafft Erlernen kan ----- 93:
- Der dritte Pöler, sambt seinem Schafft, Ring und geschnittenen Brandkugel, sach ----- 94:
- Der viertte mittlere Pöler, darbey sein Schafft, sein mettalin Rohr, wigt. 63: Pfund. Ander Metall, der dann in Natura zu der Furttenbachischen Rüst: und Zeughaus stehet, aus welchem der Herr Vetter Gabriel Furttenbach ansehnliche factiones gethan, die Ernstliche Brandkuglen, und Feur Ballen, mit den Eisern Schlägen, So wol die Granaten, also auch die Regen Kugel, sambt denen darzu gehörigen Kästlin, zu Pleno darauss geworffen, so in gute consideration zu ziehen ist ---------- 98: u. 112:
- Die sicherste Granatten, auss der Hand zu werffen ---------- 108:
- Hagelbüxen Auss dem Pöler zu schiessen ---------- 113: 114: und. 117:
- Zehen Feur ballen, wurden nach den gradis, auss dem Pöler geworffen. 115: 116: 117:
- Der fünffte Metalline, Am gewicht. 95: Pfund haltende Pöler, sein Steinerne Kugel woge. 6: Pfundt, der dann sein Prob wol aussgestanden, und darbey zu befindender beschreibung, so seind vor vilen Jaren denckhwürdige factiones, zu wasser und auch zu Land mit disem Pöler verrichtet worden ---------- 120: u: 124
  mit ihme wurden Steinerne Kugel, in das Meer hinauss geworffen ---------- 123:
  desgleichen auss ihme Steinerne Kuglen, zu Land grad hinauss geschossen worden. 123: 127:
  So wolen Stein und Bley Hagel Büxen, zu wasser und Land auss ihme geschossen worden. 125: 126:
  mit dem Pöler Auffsetzer, so wurden auss obernantem fünfften Pöler Neun Steinerne Kugel zu Land, nach den gradis, geworffen, und wo hin ein jede Kugel gefallen, fleissig bemerckht, so wol zu Contempliren ist. 129: u. 131: 132:
- Der sechste am Rohr. 160: Pfundt metaline, und. 6: Pfundt Stein schiessende Pöler, und wie zu sehen sein gebürender Schafft mit dem Zirckhel auss Rechtem Fundament auffgerissen ist ---------- 138.

Register

Folio

Poſtur deſs Rechſten Pölers, wann mit ſeiner, der Hagel, oder auch die Steinerne Kugel in gerader Linj hindurch geſchoſſen wirt, ſo wirdt alſo daſtehen 137:

Die Zu ſeiner dienliche Feürballen, Kugelſäckh, auß Leinen Tuch Zuſchneiden, von ſtarckhem Zwilch Zuſammen Zu negen, den ſackh Zu füllen, mit Sailern Zu binden, die Eiſerne Schlög hinein Zu ſchlagen, damit Zu den Pöler fügen ...... 139: 140.

Die Kugel, in Pech Zu tunckhen .... 141.

wie die, in der Feürballen, drinn ſteckhende Eiſerne Schlög, anzuzünden ſeyen ---- 142

und die Brandkugel, mit 2: Feüren auß dem Pöler Zu werffen ... . 141.

Die Erſte Manier, ein Brand Kugel, durch ein Krug Zuverſchlagen, und Zu bedeckh, das ſie keinen ſchaden nit verthün kan .... 144.

Die Ander Manier, mit einer Naſſen Ochſenhaut, die Feürballen Zu bedeckhen, und gleichſam Zu dämen .... 144.

Die Ander Militariſche Feürwerckheriſche Action, die Eiſerne Granatten, Auß dem Pöler, ſowolen Auch Auß der Hand Zu werffen 145

Die. 17: Pfündige Eiſerne Granatten, mit 2: Feüren auß dem Pöler, Zu werffen 146:

Der darzu gehörige Rhörendag .... 146.

Dieſelbige Einzufüllen und Zu verkitten .... 147.

Diſe Granatten auch mit einem Feür auß dem Pöler Zu werffen ---------- 148.

Die kleine Eiſerne. 4: Pfündige Handgranaten gar ſicher auß der Hand Zu werffen 150

Darbey ein ſehr nützliche calculation wie viel Pulffer darein Zu füllen, und ein Nottwendige, wol in Acht Zu nemende Erinnerung, wie lang man ſie in der Handt halten, und dann von ſich werffen ſolle, umb keinen ſchaden Zu erwarten -------- 150 u. 152

Ein Neüe Hochnützliche Manier, in einem beſondern Formblockh, die Irdene Granatten Zu machen, die dann in allen Notfall, in den Stürmen, under die Feinde Zu werffen, Einen groſſen ſchaden darmit Zu thun: die dann von wegen geringen unkoſtens wol Zu beobachten ſind ... 154: 155: 156: 157: 158: 159: 160.

Register.

folio

Der Sibende, Allergröſseste Haüptpöler, Aüſs welchem Sie Eiſerne, in ihrem gewicht. 100: Pfünd schwere Granaten, In die Statt Biberach hineingeworffen worden .... 166.

Darbey ein denckhwürdige beschreibüng, hierdürch ein Jünger Büchsenmeister, gar vil erschröckhliches erlernen kan 169: 170:

Der Erſte Theil, der
Tractirt,

Von Aller Sortten Grobem Geſchüz, der
Ganzen, } Carthaunen,
Halben, }
Viertel. }
Baſtarden.
Schlangen,
Stein-Kugel, und
Cam̃er Regiment Stuckhen
Darauß vil nuzliches zuerlernen iſt,

Andern günstigen, der Mannhafften, und Heroischen Büchsenmeisterey Kunst, wolgewogenen Leser,

Als in Anno: 1655: den 8: Martij, mein Lieber, Gottsförchtig: gehorsam: und Tugendthaffter Sohn, durch seine 10: in den Truckh gegebene Tractetlein, bey Hoch und Niderstandts Personen, In Aller wellt, wol bekandte Jüngling, Joseph Furttenbach der Jünger, mit meiner, und ganzer Furttenbachischer Freündtschafft herzlaidt, sein zeitliches Leben geendet, welches dann, in meinem gemüth, empfindtlich dahin zu trachten, dar dieselben gehabt, das der seiter Anno 1623 zu Löb: deß Heyl: Reichs Statt Ulm gewachsene Furttenbachische Stammen und Namen, hernach, und nach meinem der: absterben, kein Erbschafft haben, und desselben nit mer gedacht werden möchte, und sehr allhie die seiter Aº: 1613 bis auf gegenwertiges 1665: Jar Nu: 52: Jar lang, angewendte grosse mühe, gewagte Leib und Leben, neben vil aufgegangner Uncosten zu Erlernung so mancherley Künsten, vergeblichen seyen, dieweilen meine von ferren Endtlegene Freünd, sie zu underricht derselbigen geniessen könten. Sihe, da hat der Allein weiß Gott, den vettern Gabriel Furttenbach, in Leütkirch gebürtig hierzu erkiesen, dar er zu Anno: 1656: allhero nach Ulm kommen, den studijs abzuwartten, und also bis Anno: 1662: zu Nu: 6: Jar lang allhie vor Kibry, deren gleich abermalen die Feyr: und Feürtäg, seine übrige Zeit wol anzubringen, zu mir habe kommen lassen, denselbigen, in den Lust: und Ernst Feürwerckhen, neben dem Petardiren, und gubernierung der Artiglieria, deß groben Geschützes, Also underricht, und den werckh selbsten, arbeiten lassen, das er Endtlich in Pleno, In gegenwart hochansehnlicher Herren Grafen, Rittern, neben vil Adelichen, und Kunstreichen Persohnen, sein Prob mit guetem contento verricht hat, Auch hierdurch bewogen worden, Ime ein ordenlichen Lehr brief zu erthailen, so mich nit wenig erfrewete, dz gleich einer von der Furttenbachischen famiglia, meiner hat genossen. Hernach so hat sich besagter vetter Gabriel Furttenbach, in Italien, nach Padoua begeben, alldort in kurzer Zeit seine studij vollendet, und zu einem Doctor Medicinæ creirt worden. Hernacher sich widerumben in sein Patria, begeben, daselbsten ein wol ansehnlichen heürath getroffen, und von einem Löblichen Magistrat, zu einem doctor Medicinæ, der Statt Leütkirch in bestallung genommen worden, welches sein wolergehen mich von herzlich erfrewen thete.

Hernach ich mir abermahlen die gedankhen gemacht, dz nu mer in meinem 74: Järigen Alter, nach meinem der: absterben, in Löb: Statt Ulm, das Furttenbachische geschlecht außlöschen, und dessen nit mer gedacht werden möchte, Sihe, und eben den tag, im gegenwertigen 1665: Jar, ganz unversehener dingen, alhie mein anderer, auch Lieber vetter, den ich in Person nit bekante, seine 9: Jar lang, mit guetem Lob in Frankhreich bey ehrlichen Handelsherren, wol seine Jar außgeloffen, der Herr vetter Johan Baptista Furttenbach, mich allhie in Ulm heimgesucht, da hat Imm Gott auch ein Ehrlichen

Heürath

Heüraht begehrt, also das er von einem wol Edlen hochweisen Magistrat, des Heyl: Reichs Statt Ulm, zu einem Bürger gnedig: [illegible]: und angenommen word; dieweil dann ich das alte, wol hergebrachte Furttenbachische Militarische geblüett, durch [illegible] gewallet, und zu besichtigung meiner, in aller Welt, [illegible] erkundigten Rüst: und Kunstkamer, sonderbare inclination, bekommen, sich in der Artiglieria und mit dem groben Geschütz, selbst zu exercieren gute Zuneigung getragen, welches dann mich veranlaßt, sein freündtliches bitten, nicht abzuschlagen, ihne hierinnen mit underricht, und guetter Lehr, zu willfahren; Ich habe dann nach verschienen: 23: October dises zu Ende lauffenden .1665: Jm Namen Gottes, den Anfang gemacht, hierzu aber, allein meine und seine, übrige Zeit, ohne versaumung unsers beruffs geschäfte, gebraucht, und ihme also, zu gubernierung des grossen Geschützes die wol fundierte Principia, zu der hande gegeben, welches dann also mit Gottes beystand gefruchtet, dz er sein guttes vorhaben, etwas kündtbar worden der [illegible] allgemeinen Vatterlands etwas nutzliches zu praestieren vermögt, sein [illegible] bey dem hoch: Kriegs: und Zeüghambts [illegible], sein Namen hoch gerüehmet, und under den Stuckhaubtern, [illegible] begnadiget worden, welches dann der Herr Vetter Johann Baptista Furttenbach für einen sondern favor hoch erkennen, der also noch ein Fremdling, bey diser berüembten Republica, und gleichsam der Hauptstatt der Schwaben, mit einem [illegible] ansehnlichen officium ist begnadiget und gewürdiget worden, darfür er dann die Zeit seines lebens, danckbar zu sein, ihme wil lassen wol angelegen sein, und sich immer stetts weiter fortzusetzen zu üben nit underlassen.

Damit aber die jenige hierinnen gegebene, so vertreüliche Lectionen nit vergessen, sonder in eine [illegible] manuscripte aufgerissen und beschriben worden; als hat mich die, zu ihme tragende Liebe dahin bewögt, dises gegenwertige Buch ihme zu guttem angedenckhen zu hinderlassen, und damit solcher condition zu verehren, dass dises zu allen Zeiten Furttenbachische Buch, bey seinen geliebten Handen soll aufbehalten, darinnen studieren, Niemandt dasselbe auszuleihen, auch die Lehr [illegible] nach dem [illegible] vorwerffen, Noch die verrüchten (: [illegible] Jren Rauch und [illegible] zu [illegible] Jren [illegible] lebens, schändtlich zu bringen, und also weder Gott, noch Jrem Vatterland einigen nutzen zu schaffen:) keinen theil zu haben nit [illegible], und wann er keine Männliche Leibs Erben verlassen thete, so wird er diß Buch, neben seiner Kunstkamer (: vermög seines heüratsbriefs:) widerumb auf die Furttenbachische familia, gelangen lassen, der allmächtige Gott, als der Recht General [illegible] (: welcher mit seinem Donner und Blitzen, den vorzug vor allem Geschütz innen hat:) der welle zu allem [illegible] glückh und segen verleihen, Actum Ulm, den. 3. Decembris Anno 1665:

Des Herren Vettern,
Dienstwilligster,

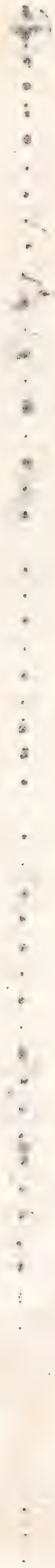
Joseph Furttenbach, mit Gott,
.74: Jar meines alters,

Die hernachstehende, mit No: A: B: C: D: E: F. sechs Stücklein Geschütz, die stehen, eben in diser grösse, Form, und gestalt, Also, in Mein Joseph Furttenbachs deß Eltern, Rüst- und Kunstcammer, in Ulm. Die Ich nit von Neüem habe machen lassen, sonder von vilen Jaren hero, Also wie sie seind, erkaufft und zusamen habe getragen, die nit Alle nach Rechter Proportion gemacht worden, darumb eben, disen nachzuvolgen ist, die Aber dannoch zum Schiessen wol zugebrauchen seind.

Dieweil nun mein geliebter Vetter, Herr Johann Baptista Furttenbach in Leütkirch gebürtig, dann Jetzo aber, Burger, zu deß hay: Reichstatt Ulm, den Zirckel, Lineal, und Winckelhaggen nach Mechanischer Art, Gantz handgreifflich, nach dem Natural abzutragen, so habe Ich Ime solche .6. Stücklein Geschütz vorgestellt, welche er Ihme von eigener Hand, Also abgerissen, dardurch sich (Also der zuvor schon vilmahlen zu disen Exercitien geübt,) nunmehr wol darff sehen lassen. Darauß dann zu schliessen, der sich ihe mehr und mehr, zu disen so Löblichen und Mannhafften Künst werde weiter schreitten, und mit der Zeit, dem Patriæ Allgutte dienst werde leisten künden, darzu Ihme der Allmächtige Gott, gnad, glück, und segen verleihen wolle, Amen.

No: A:

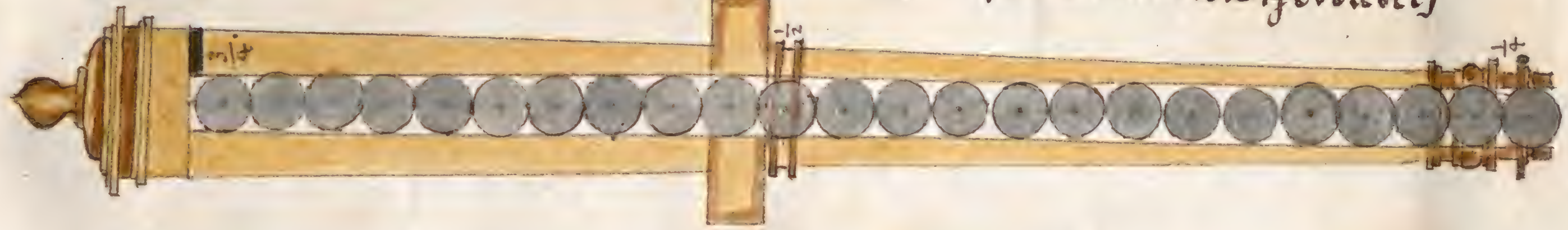
Das Erste Stücklin Geschütz,
die Bastarda genandt,



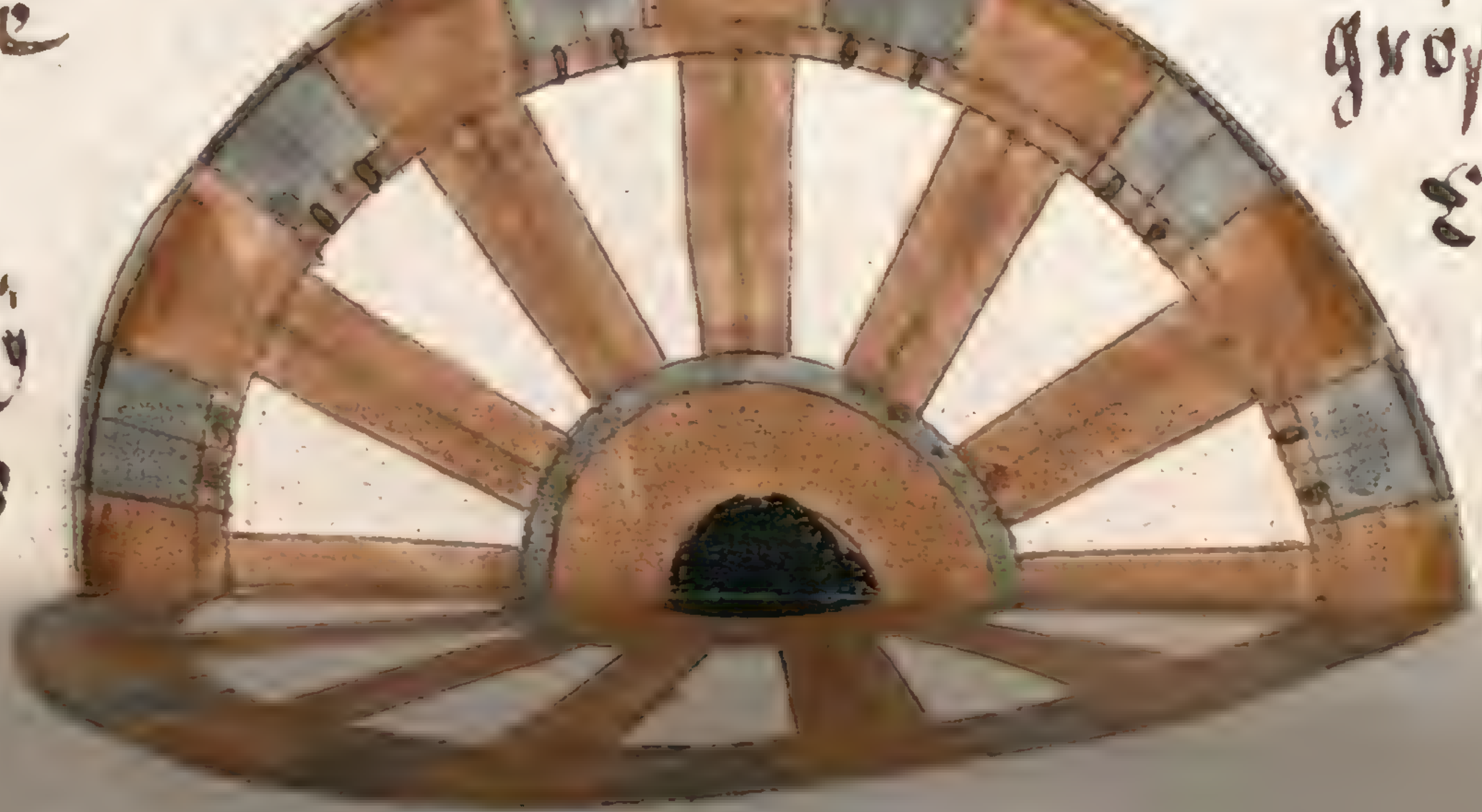
Die hernachſt
die ſtehen, ebe
Württenbach
nit von Neün
wie ſie ſeind, ſ
Rechter Propor
Die Aber d

Damit man m
gekürtzten
anschlag
abgetragen
von eigener
In diſer Exper
ſchlieſſen der
werde weiter
kinden
wolle

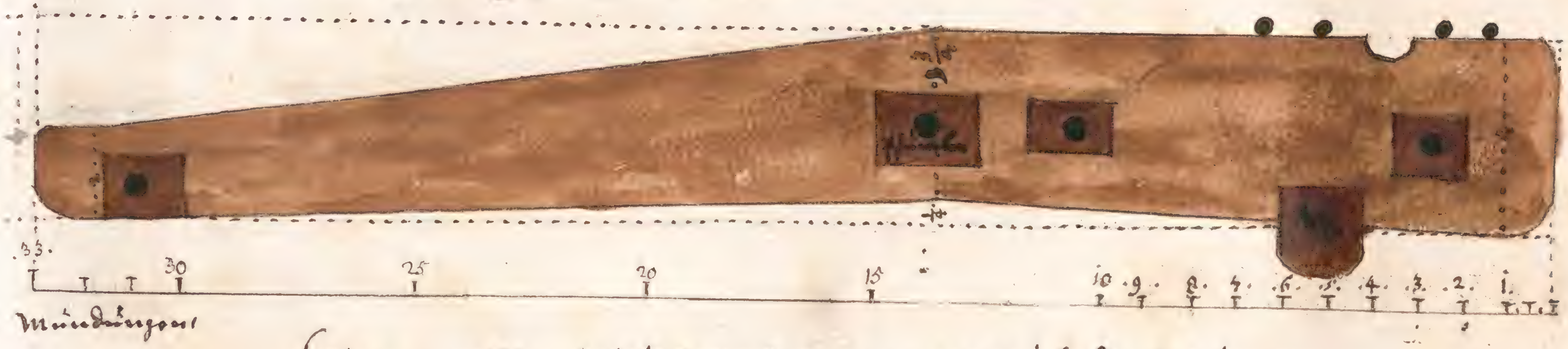
Das, mit No: A: Bezaichnete Mettaline Rhor,
Aigentlicher Dürchſchnitt, gröſſe, Form, und geſtalt, deß Jenigen, Joſephs
Württenbachs deß Elteſten, in ſeiner Rüſt: und Künſtcammer ſtehenden, gar zierlig
Modell, von einem Stückhlein Geſchüz, deſſelben Innwendigen Lauff, der Betregt
:24: ſeiner Mündungen, dieweilen ſolches, An ſeiner Länge, zwiſchen der halben
Carthaunen, und der ſchlangen Art, beſtehet, So wirt er **Bastarda** genant,



Die Rechte — gröſſe, Form, und
Geſtalt, — Einer Raaders,
welcher bey — diſer Bastarda
Recht, und — wol zugebraüch ist,



Hierunden, ſo wirt ein ſeitten wandt, deſs ſchaffts, oder der Lauetten, zu obernanter, ſchwachen Baſtarda, wol Proportionirt zuſehen, ſein,


33.
30
25
20
15
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
Mündungen

Die ganze Länge deſs ſchaffts, Betregt, 33: deſs ſtuckhs Mündungen,

4

Die hernachſ
die ſtehen, ebe
Quittenbach
nit von Neüe
weil ſie ſind, ſ
Rechter Propor
die Aber D

Damit man m
gebürtigen J
vnd einſtellig
abgetragen, ſo
von eigener Ha
In diſen Exer
ſchlieſſen, der ſ
werde weiter
Kinder [illegible]
wolle kennen,

No: B:

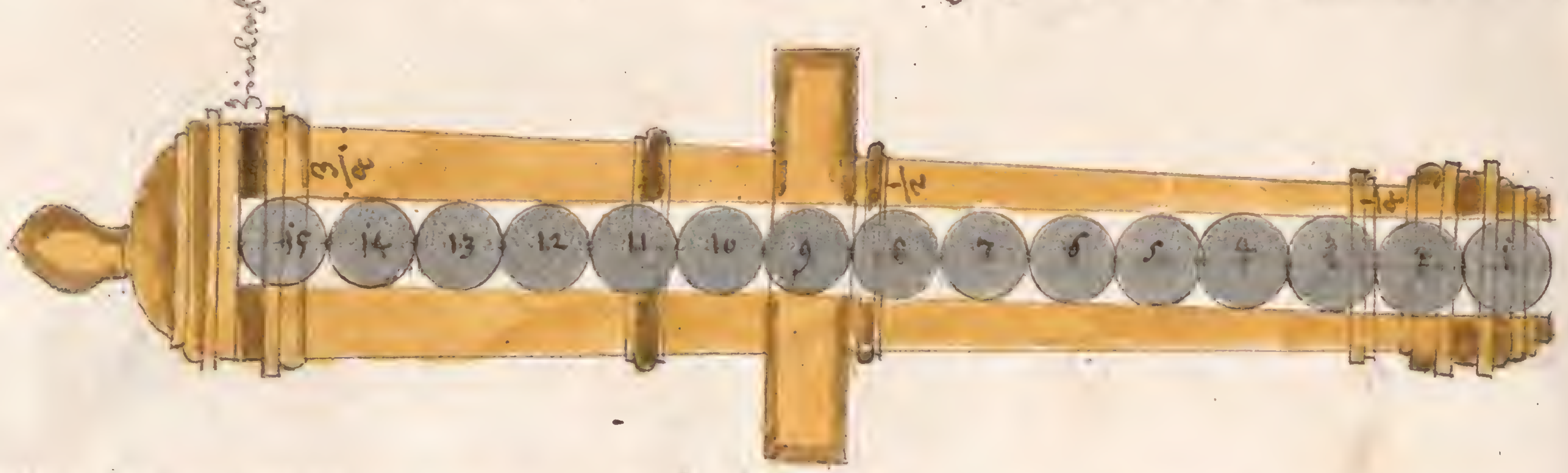
Das Ander Stückhlin Geschütz, Klein Stain, oder Hagelstückh,

Die
die
Au
mit
wi
Ker
d

Dann
geh
wede
abg
von
zu
gschia
unr
kin
wr

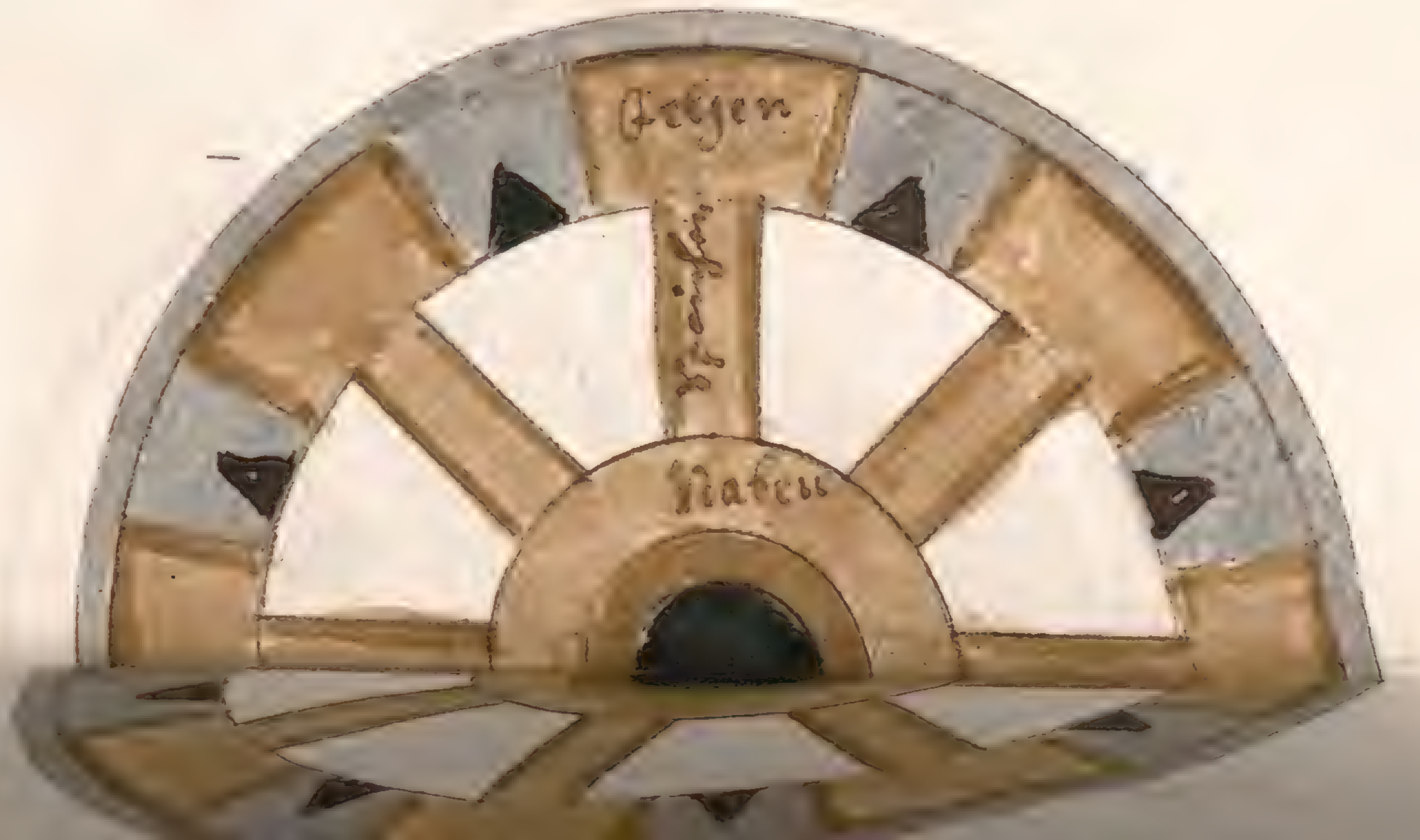
No: B:

Der durchschnitt, von einem, Stuckh in Joseph Furttenbachs des Eltern, ein seiner Rüsst: und Kunstkam̄er, stehenden, stückhlein Geschüz desselben Inwendigere Lauff betregt. 15: seiner Mündungen, diser de Kürze, und Am Mettal

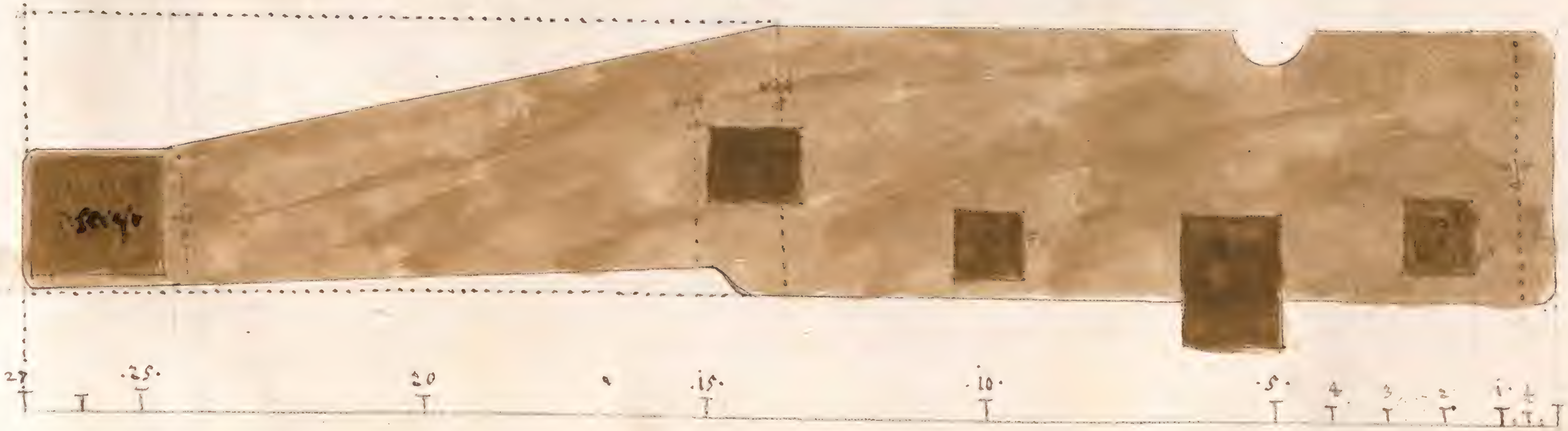

Zündloch
3/4
1/2
1/4
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1

So schwach und dünn gegossene Stuckh, kan ein, von 4: Pfündt Stain schiessender, Stain Stuckh mit Hagel zuladen gebraucht werden.

Das darzu gehörige Raad,


Felgen
Speichen
Naben

Hierunden ſo wirt ein Seittenwand, deß Schaffts, vorgeſtellt,
Sein Länge betregt. 27: Mündungen,


Sterzo
27
25
20
15
10
5
4
3
2
1
½

4

Dir
gie
Chi
ni
wi
Ke

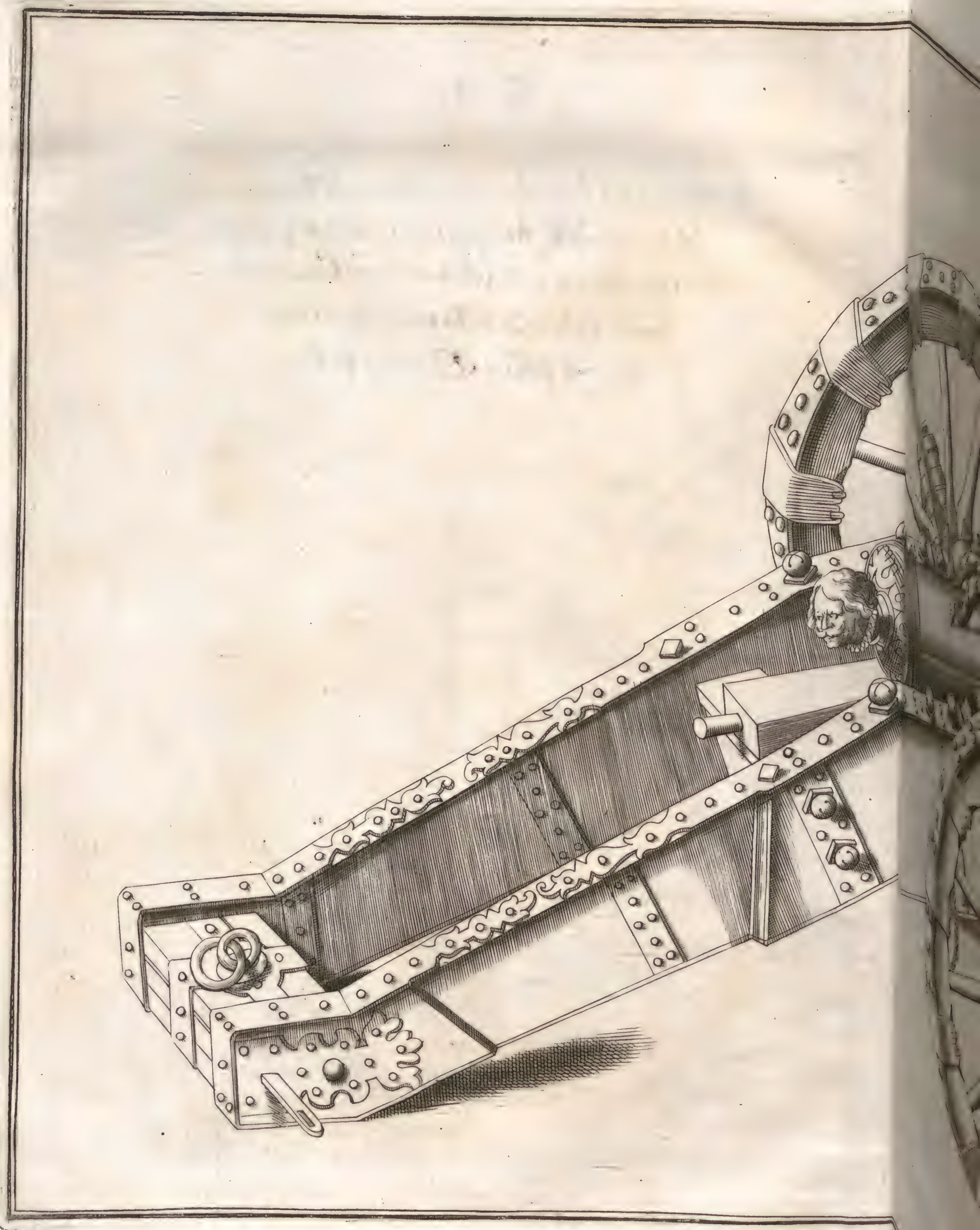
Da
geb
vnd
abg
von
Jn
gschi
vnd
Ki
vn

Nº: 8:

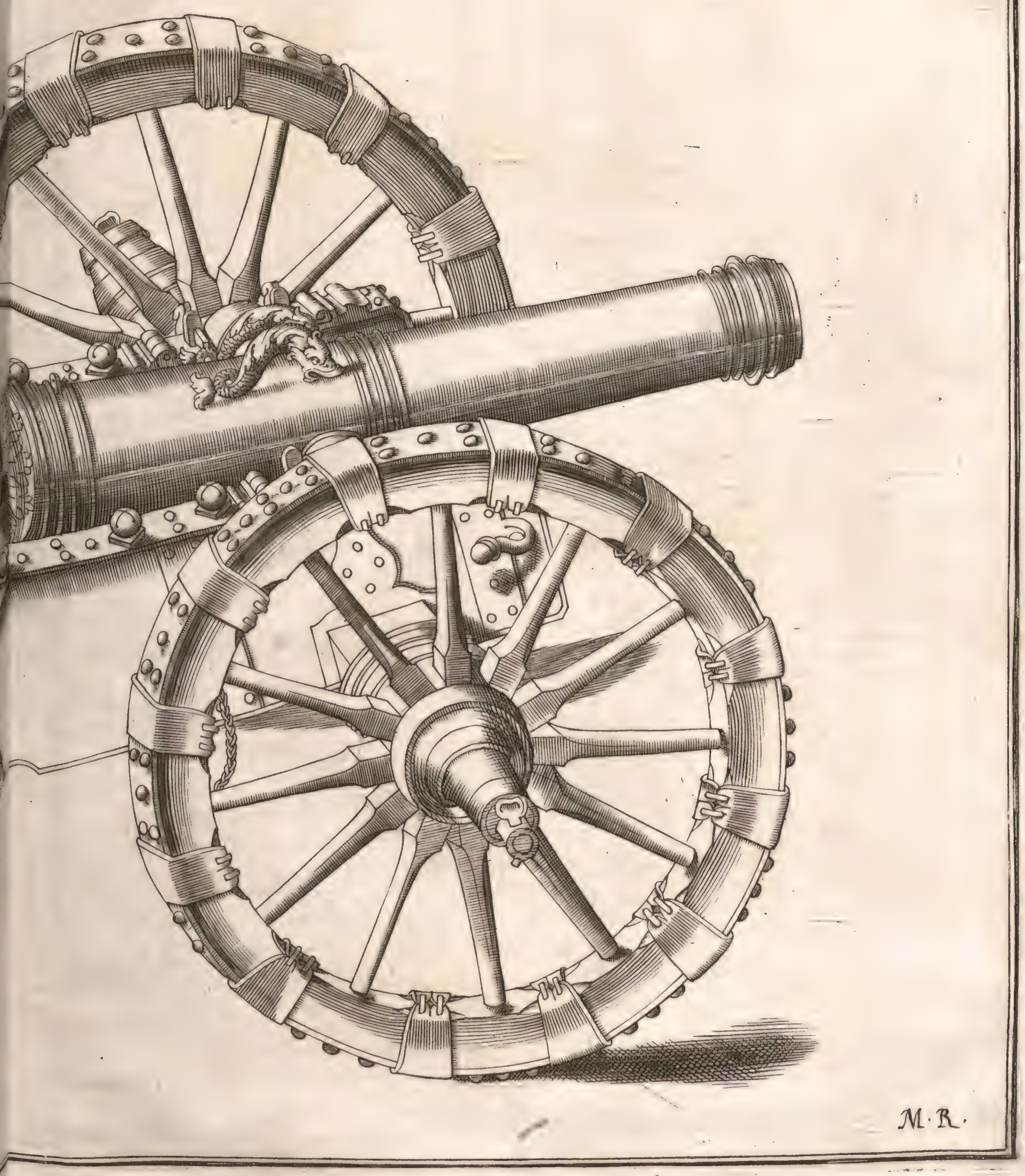
Wann das hieuornen ſtehende hagel, oder
Raienſtückh, Auff ſeinen Schafft gelegt,
mit ſeinen Rädlern verſehen, und
mit Eiſen beſchlagen, iſt, ſo wirt
es diſe ſchöne Postur haben,

Dei
die
Ar
ne
wi
Ke

Das
geb
vnd
abg
vor
In
geschi
vnd
ki
vn



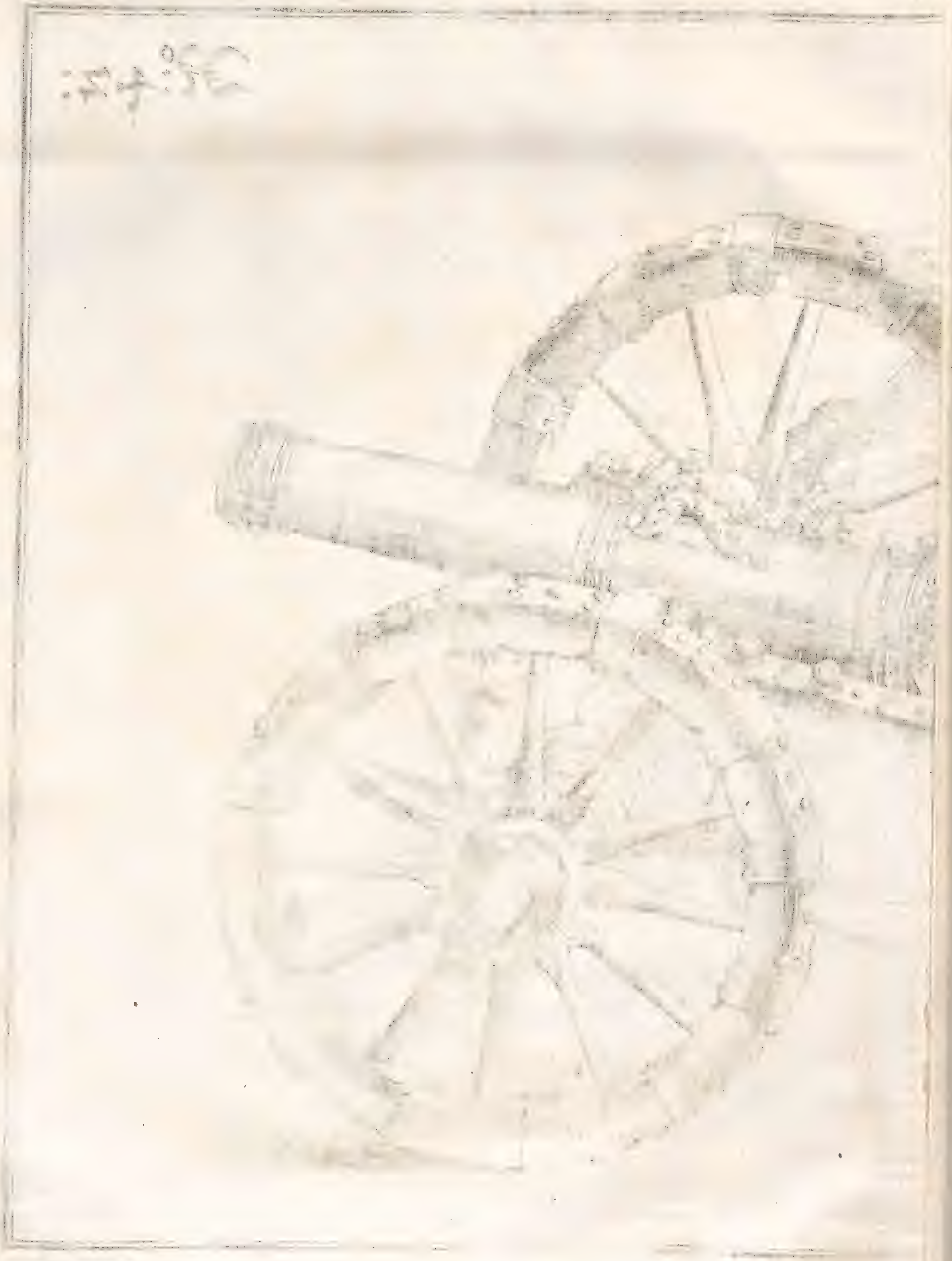
No:42:



M·R·

Di
die
Ar
ni
wi
Ke

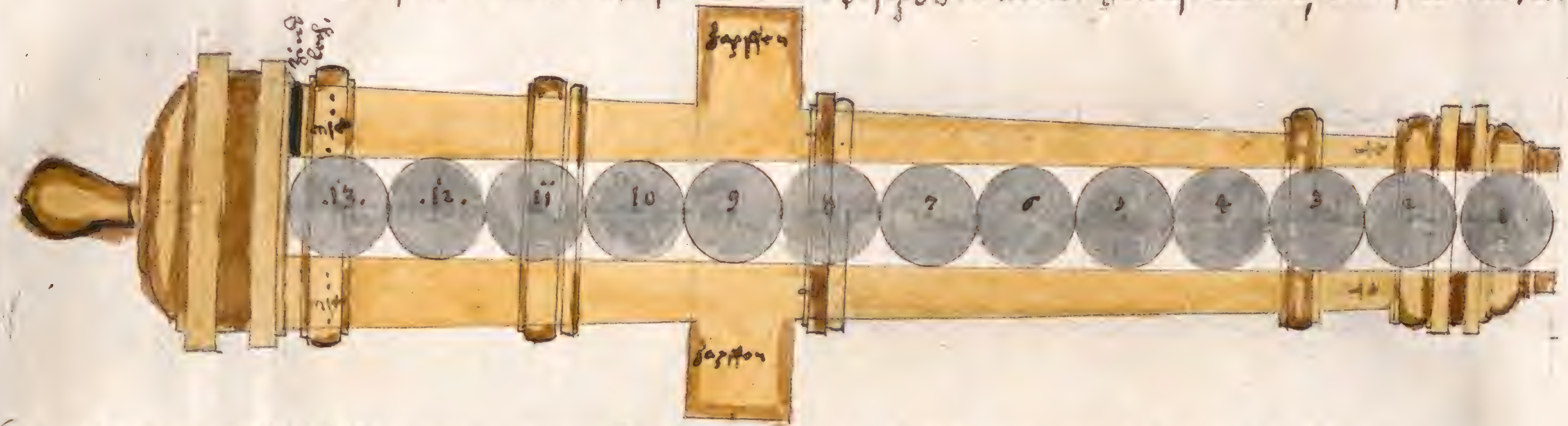
Dan
geh
vnd
Abg
von
Jn
gsch
vnn
ki
w



No: 6:

Ein Stücks Geschüz, die Feürkazen genandt.

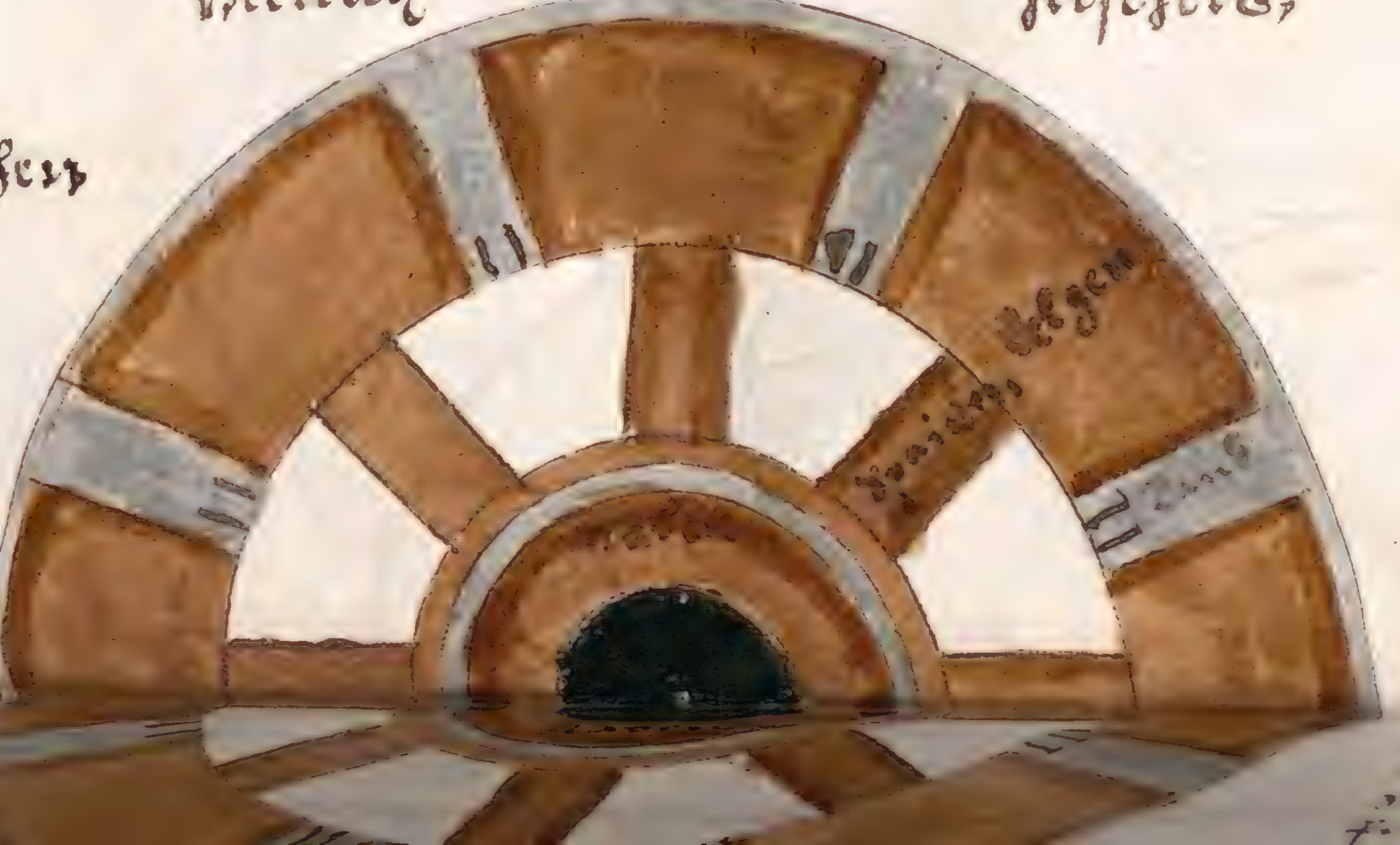
No: C: Das mit No: C: Bezaichnete, hierunden, im durchschnitt für gebildete, metallin Rhörlin, Stückhlein, Geschütz,
das stehet Auch in, dess Joseph Furttenbachs dess Eltern, Kunstcamer, in Ulm,



Dises hieobenstehende Stückh ist allein ·13· seiner Mündingen hindan ist lang, In dem Züntlochstuckh, ob dem Zintloch nur · $\frac{3}{4}$: mündung metal dickh, vor den ohren · $\frac{1}{2}$ · und vornen am Kopff · $\frac{1}{4}$: mündung metall dickh. Ist die Frag, wie solches solle genandt und geladen werden. Antwurt, dieweil es die Länge der Carthaunen nit erraicht, auch an allen · 3 : tereninen so schwachen metal, zu visitieren befundt worden, ist es mit keinem Eisen, sonder allein mit seiner Stainern Kugel, fürnemblichen aber, mit einer Cartetschen, oder Hagelbüchsen zu geschossen werden, und wirdt ein Feürkatz, oder Stainstuckh genandt,

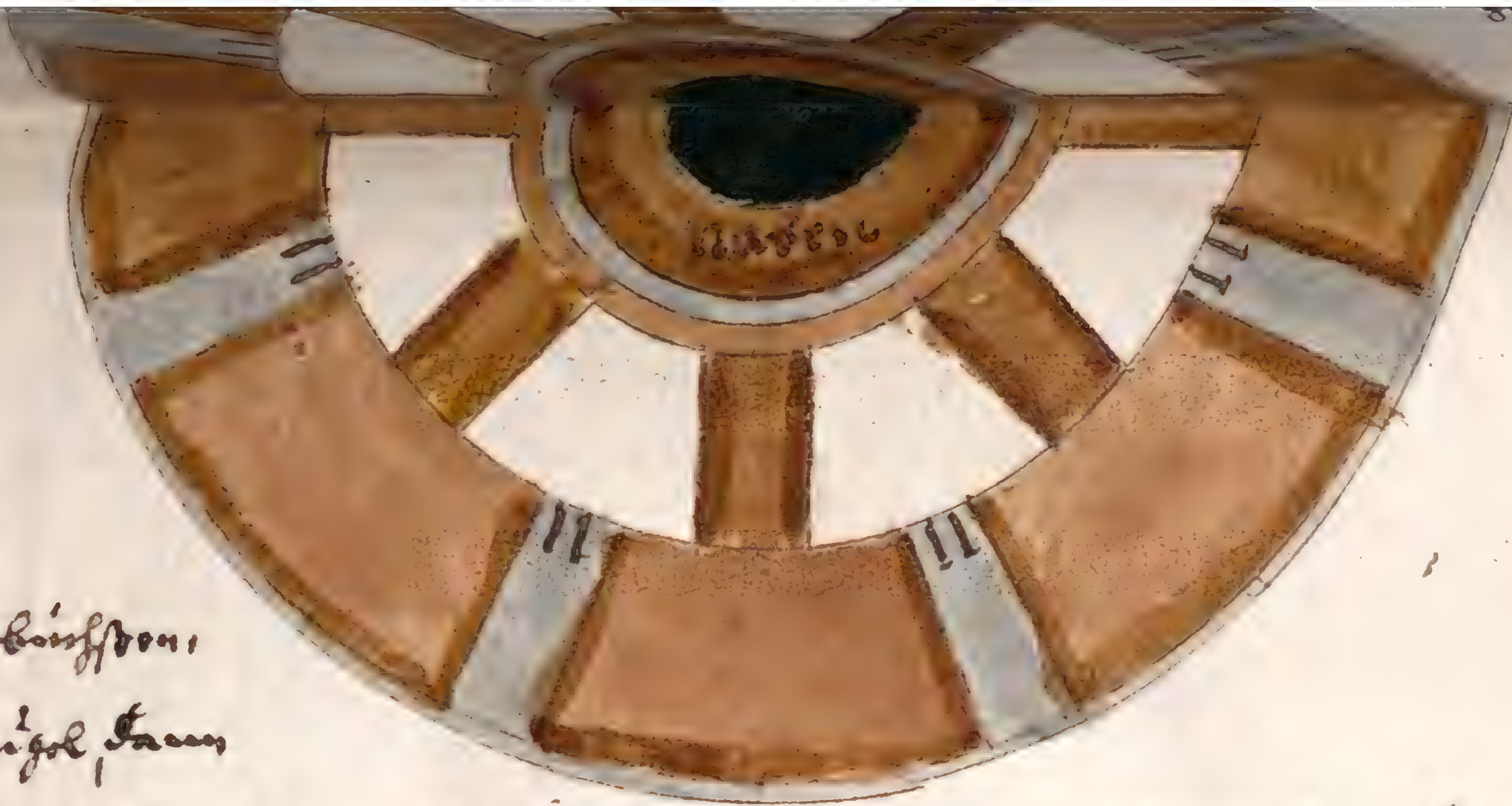
Das bey disem Stuckh gefundene Raadt Ist, wie hierunden züsehen,

Demnach dergleichen
Mündungen haben,
Hagelbüchsen sind,
wann er nahend
[illegible] der Bresse,
gebraucht werden.



Feürkatzen, welche
dann ein nun [illegible]
geladen, und dann feind
derbey kompt, by ver-
grosser schaden damit kan
Alles feind solche Stückh

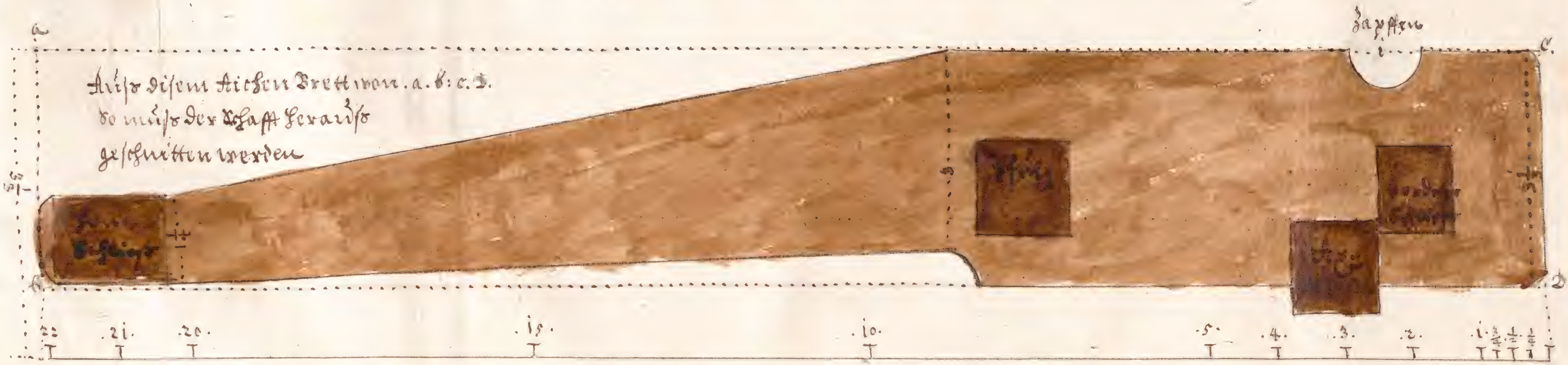
Geschütz sehen und
Steinern Kugel
mit halb feur
mit Karthaunen
gleicher meinung
Cartetschen oder Hagelbüchsen,
wie die Steinern Kugel, dann



werth sey halten,
Die darein Fügende
Kandtgezogen und
Steinern Kugel schwer
Schüsse geladen werde.
Hatar auch mit den
Dann solche zu der Feuer
weyt auch in solcher, ge war

mit Eisen Stückel oder Hagel hingestellt, und alles under Feindt gewaltig gehagelt werden,

Form, und Gestalt, zu der obernanten Feürkatzen, Schafft oder die Laueten die solle .22: Mündüngen lang, Auch gebürender Massen, mit Eisen Beschlagen werden,



Ausz disem Aichen Brett von. a. b: c. D.
So müsz der Schafft herausz
geschnitten werden

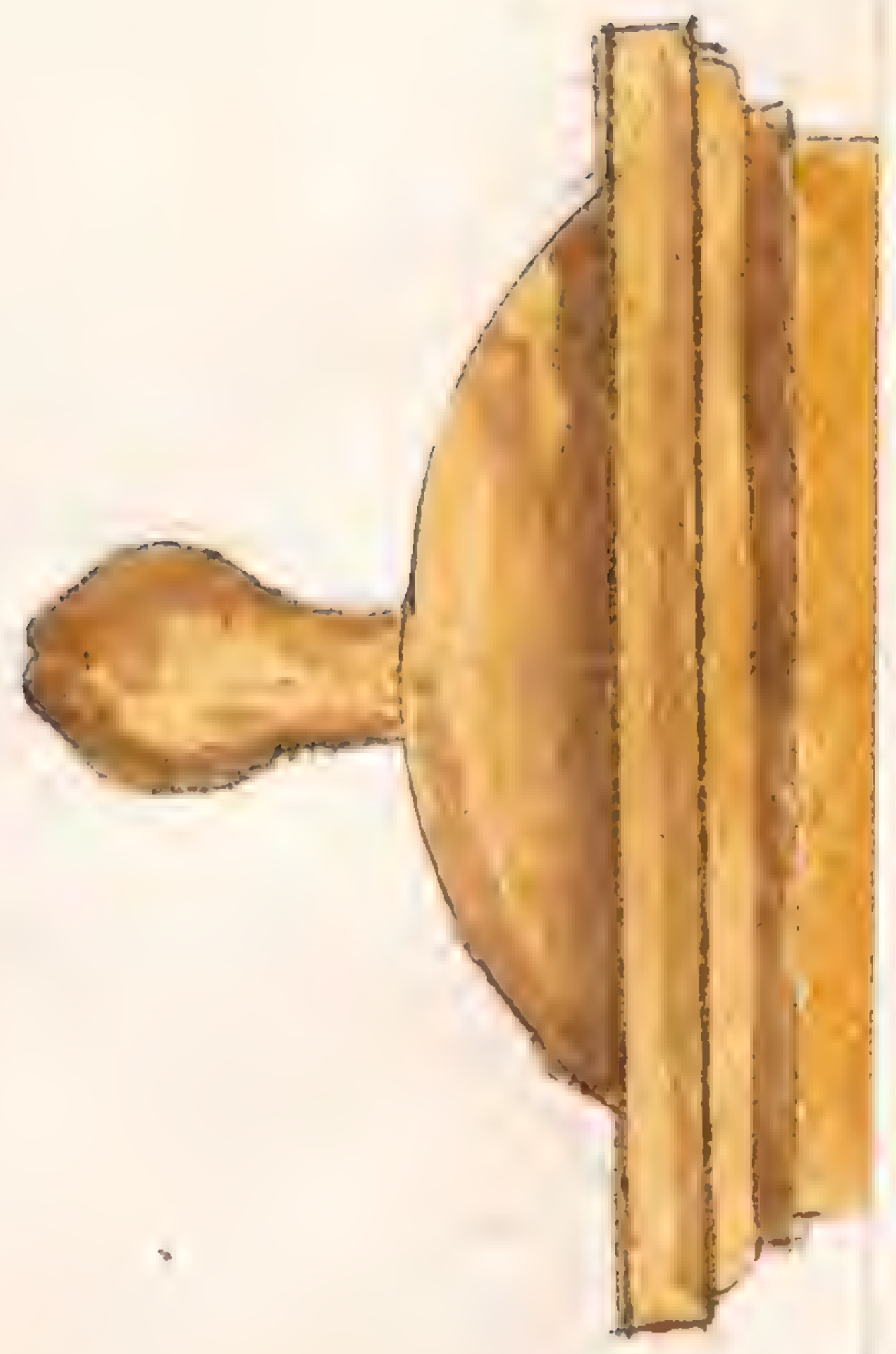
N°: D:

No: F.

(Der rechte [illegible]

Das vierte Stückhin Geschütz

No: D:



N°: D:

Aigentlicher Durchschnitt, der grösse, Form, vnd gestalt, deß Jenigen, in Joseph Furttenbachs deß Eltesten, in seiner, Rüst: vnd Kunstcamer, mit N°: D: bezeichneten modell, von einer ganzen Carthaunen, Stückhlin Geschüz, vnd ein: 2½: Lott Bleyern Kugel schiesst, mit welchem, in Anno: 1665: den: 2: November. der herr Vetter Johann Baptista Furttenbach, an Jezo Burger, in Ulm, die erste Proba gethon, vnd vnder. 12: schüssen, ein grossen vaßboden. 10: mahl, getroffen, vnd durchgelöchert hat,

Zündloch
C
1
Zapffen
D
7/8
B. 18.
17.
16
15
14.
13.
12.
11.
10.
9.
8.
7.
6.
5.
4.
3
2.
1.
A.
E.
1/2
1
7/8
1/2
Zapffen

Von: A: biß in B: da ist der Innere Lauff. 18: mündigen Lang,

Bey: C: Im Zündtloch, ist sein Metals dickhe. 1: mund.
Bey: D: vor den Ohren, ist sein Metals dickhe. 7/8: mund.
Bey. E: hinder seinem Kopff. die Metals dickhe. 1/2: mund.

vnd allso obenbeschriebenes völlig vom Metall Reich, so wirt diß Stückhlin ein rechte ganze starckhe, Carthaunen genant, vnd allso gute faction zuthun vermag.

Diser Rohr ist. 14: Pfundt, am Metall schwer,

Das vierte Stücklein Geſchütz,
No: D:

(Deß Rohrs Modell, von Einer
Ganzen Carthaunen,

Dieſes Rhors Modell, von Einer
Ganzen Carthaunen,

No: F.

Das Rechte [illegible]

Das vierte Stücklein Geſchüz,

No: D:

Deſs Schaffts, oder der Laueten, Modell,
zu der ganzen Carthaunen. D:

No: D:

Die Aigentliche Länge, vnd Braitte, Auch Form vnd gestallt, der Lauetten, oder deß beschaffts, darein das Stückhlein Geschüz No: D: gelegt ist worden, daraus der Herr Vetter Johann Baptista Fürttenbach, in Anno: 1665: den. 2: Nouember geschossen hat,

von A: in B: die ganze Länge betregt. 28: mund. von disem Stückh.
Diser Beschafft ist. 1½: mahl. deß Rhors Lang,
die Ohren,
A
B
4. Mund.
4. Mund.
4. mund.
Die
hindere Schliesse
Der Pfrölgen
Riegel
3½
1½
Die Axen,
1½
vordere Schliesse
3
15
5
1½
1
2½
¼ ½ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 mundungen, von dem Stückhlein Geschüz,

Das vierte Büchlein Geſchüz,

No: D:

Des Schaffts, oder der Laueten, Modell,
zu der ganzen Carthaunen. D:

No: F

Das Rechte [illegible]

No: D:

Das Vierte Stückhlein Geschüz, der
Grundriſs, wann der Schaft, oder die
Lanceten, under übersich Zeigt, wie
er Alſdann ein Ansehen haben
würde,

No: D.

No: D: Der Gründriss nit Anderst, Alss wann man die Räder von dem Stückhlein. D: ſette Abgenommen, vnd Allsdann, den Schafft oder die Laueten,
Vnder übersich, Auff den Boden gelegt hette. So würde sein gestallt geſechen ſein,
wie dieser Nache Abriss zuerkennen gibt,

Die Ax. An welche das Raadt gesteckht wirt.
Die vordern Schliess.
Die nechst Ax.
Der Rigel.
Der Pfulgen.
Die hindere.
Schliess,
Die Ax. An welche das Raadt gesteckht wirt.

Nº: D:

Das vierte Stückhlein Geſchüz, der
Grundriſs, wann der Scha[illegible], oder die
Laueten, vnder überſich legt, wie
er Alſdann ein Anſehen haben
würde,

Ac

~~No~~: F.

Das rechte Haael Stücks Geschüz/

No: E.

No: E:

Aigentlich dürchschnitt, von der gröſſe, Form, vnd gestalt, deſs Jenigen, in Joseph Fürttenbachs deſs Eltesten, in seiner Rüſst: vnd Kunstkamer, mit No: E: Bezaichneten, modell, von einer ganzen Carthaunen, in Anno: 1557: mit höchstem Fleiſs, zu Anſpach gegoſſenen, im gewicht: 13 ¼ Pfund am Mettall haltenden Stückhror, darschiest ein Bleyerne. 3 ¼: Lott schwere Kugel. Diſes Stückhlein ist mit Fleiſs, deſs Schaffts. vnd Räder, mit Eiſen, Alles dem Natural gemäſs Beschlagen, darin Junger Büchsen meister. vil müglicher. darmit zu schieſſen, vnd erlernen kan.

Die Ohren
Die Ohren,
1 Mund
C.
D.
E
B. 18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
A.
¾ Mund
½

Dann in Anno: 1657: den: 9: Julii, eben mit diſem Stückhlein Geschüz, do thetten die Herren Paulus, vnd Gabriel Fürttenbach Gebrüder, Im Lehrer Thal, nächst vor der Statt, vergnüg Hernach Aber, in Anno: 1660: vnd Anno: 1661: do hat vorgenanter Herr Gabriel Fürttenbach, Abermahlen Trefflich wol darmit geschoſſen, wie dann die dürchlöcherte Scheiben, In der Fürttenbachischen Kunstkamer: Ist Aufgestelt worden,

Erklärung diſer Stückh Geschüzes,

von. A: biſs in. B: do ist sein Innere Läng. 18: Mündungen Lang,
. Bey: C: im Pulferſackh, ist sein Mettals dickhe. 1: Mund.
. Bey. D. vor den Ohren, ist sein Mettals dickhe. ¾ : Mund.
Bey. E: hinder seinem Kopf. am Metal dickhe. ½ . Mund.

} vnd aller orten an Mettall dickh, starckh, vnd gutt, vnd ist Recht für ein ganze Carthaunen modell zu halten.

No: E:

Das fünffte Stükhlein Geſchüz,
Des Rhors Modell, der
Dürchſchnitt, von einer
ganzen Carthaune,

Das Fünffte Stückhlein Geſchüz,

Deſs Rohrs Modell, der

Dürchſchnitt, von einer

ganzen Carthaunen,

No: F.

Das Sechste Haael Stückh Geſchütz,

No: E:

Das Fünffte, Stückhlein Geſchütz,

Deſs Schlange, oder der Laueten,

Modell, zu der gantzen Carthaunen,

No: E:

Das Fünffte, Stückhlein Geschüz,

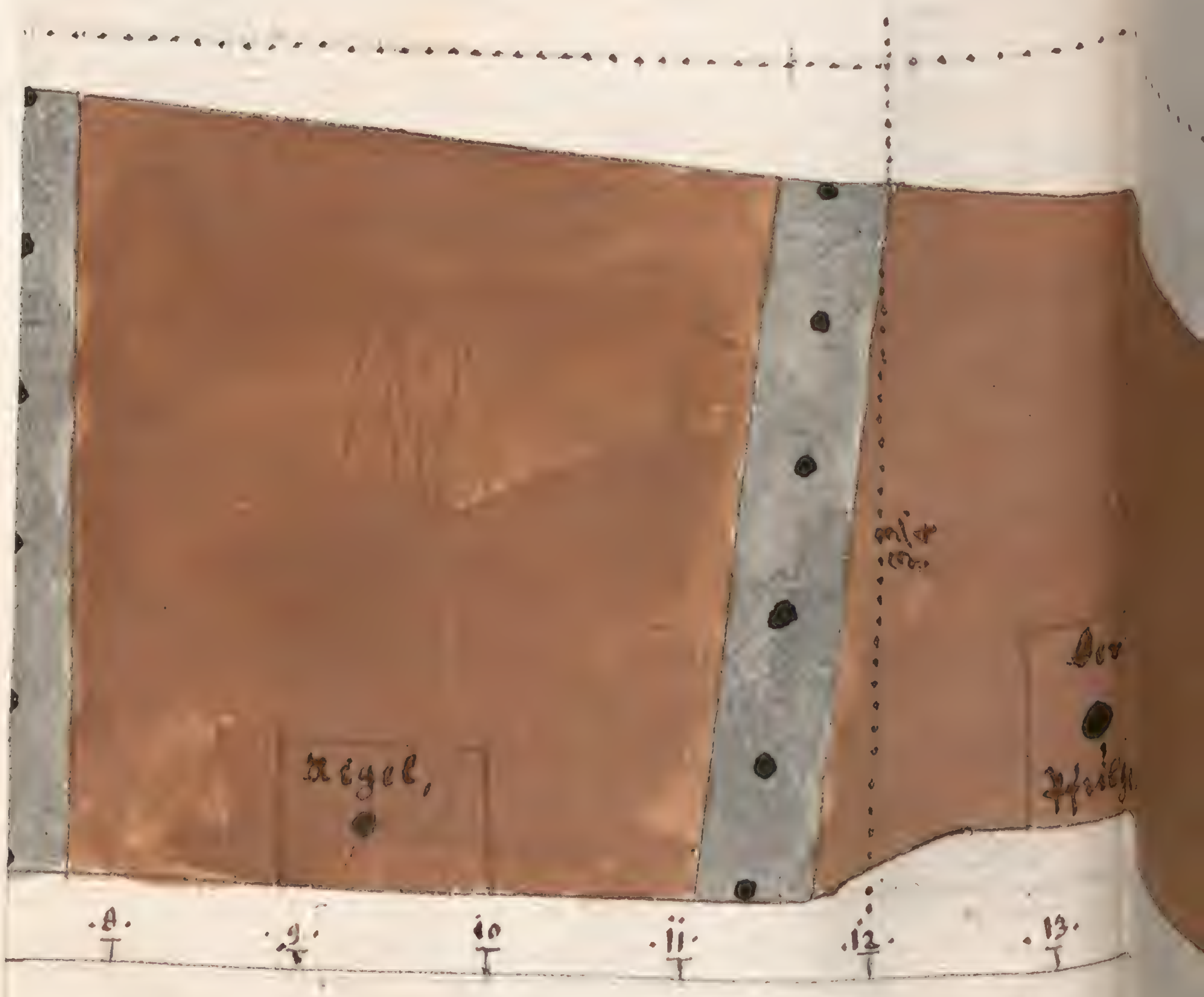
Deßen Beschaffen, oder der Laueten,

Modell, zu der ganzen Carthaunen,

No: E: Die Aigentliche Länge, und Braitte, Auch Form, und geſtalt, der Laüetten, oder deſs Schaffts, darein da

2½
1
Zapfen
8½
4½
3½
3¾
vordere Beſchlieſs.
Die Ax,
Riegel,
Der
Pfeile
¼
½
¾
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
A.

Von. A: Biſs an. B: iſt dieſer Schafft. 1½: maßl, ſeines Rhors, vn geſtalt, des Lauetten, oder deſs Schaffts, darein dar


Riegel,
Der
Pfeil
8
9
10
11
12
13

iſs ein. B: iſt diſer Schafft. 1½: mahl, ſeines Rhors, w

No: F.

Das Sechſte Hagel Stücks Geſchütz,

No: E:

größeſte Stückſtein Geſchütz No: E: iſt gelegt worden

Ent

12 3/4

Ein Dri

en
14
15
16
17
18
19

Allſo ein Allein .27: Mündungen. oder diameter ſein

No: E:

in das grösseste Stückhlin Geschüz No: E: ist gelegt worden, Auss disen Stückhlin, so haben die herren Janus, und Gabriel Kürttenbach gebrüder trefflich wol geschossen/

12 3/4
2 1/4
Ein dritten wand zum schafft,
Die Mündung
Die Schliess
Sinckere
Zapfen
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
B

mündung

rr, und Also ein Allum .27: Mündungen, oder diameter seines Mundlochs Lang,

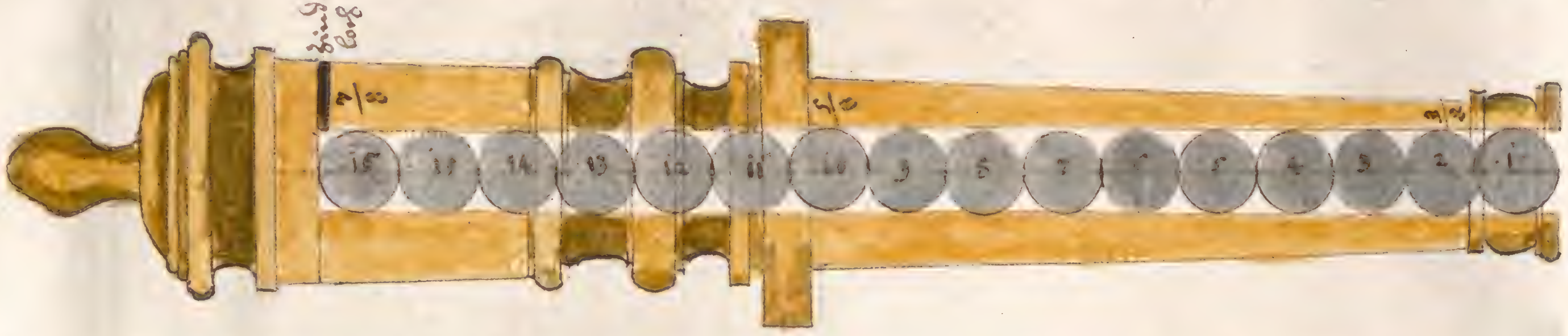
Ac

Nº: F.

Das ſechſte Hagel ſtückh Geſchütz/

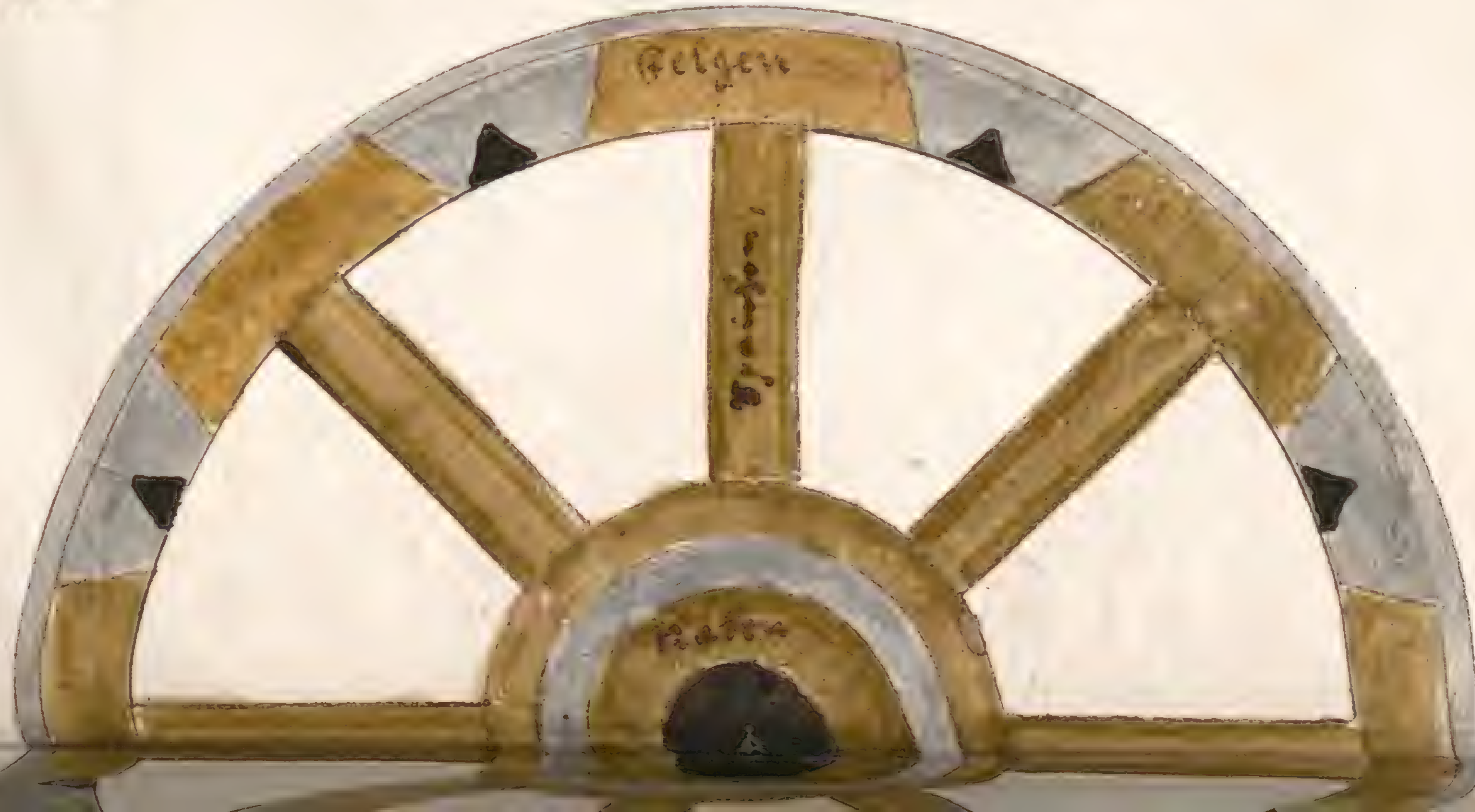
No: F:

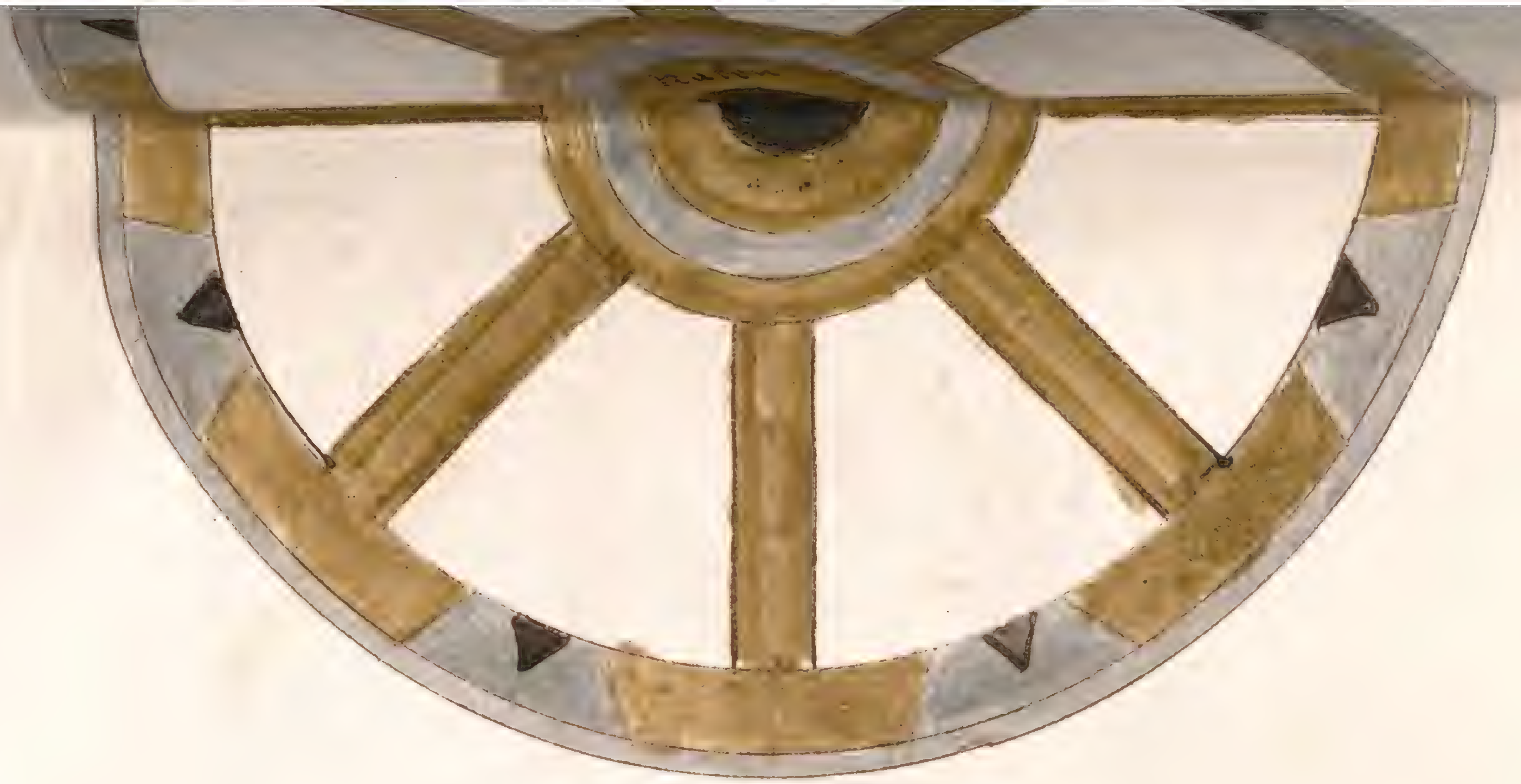
Dieſer hierunden Aufgeriſſene, zwar faſt vngewohnliche, Extraordinari Alt, von Mettal gegoſſene Stücklin Geſchütz, daß ſtehet auch in Joſephs Furttenbachs deß Eltern, Rüſt= vnd Kunſtcamer,



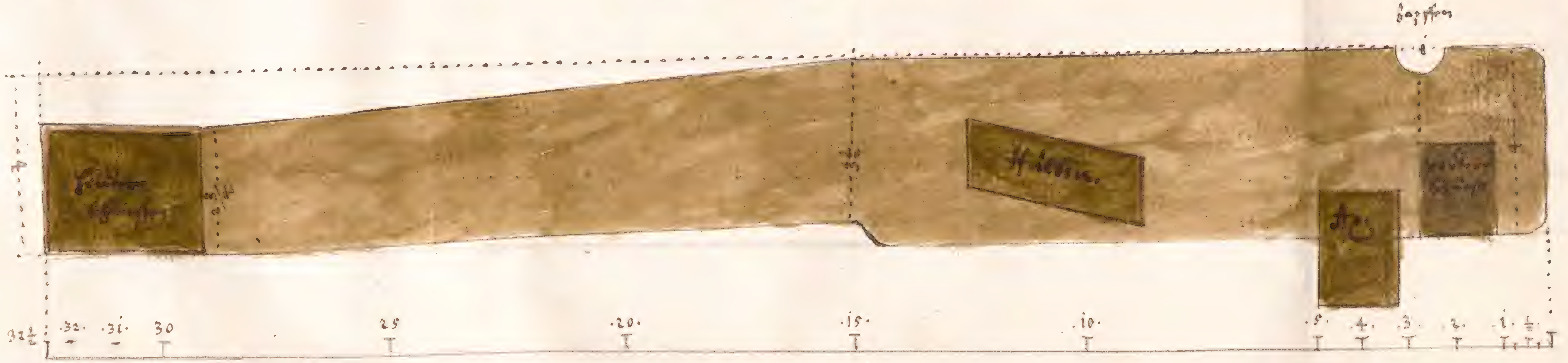
In ſeinem Lauff betregt es 16: Mündungen, Aber am Metal ſchwach, darumb ſo kan es weder, vnder der Carthaunen, noch vnder der Schlangen Genere, nicht, ſonder für ein Moiana, oder Petriera, daß ſeind Stein, oder Hagel ſtuckh (die man gemeinlich auf den Galleen, auf Schlaiffen, ohne Räder, Legt) gehalten, wird mit einer 6: Pfündigen Steinern Kugel, (halb Kugel ſchwer, mit Carthaunen Pulffer geladen) oder Hagel Büxen, darauß geſchoſſen werden,

Das Raad, wie hierunden zu ſehen





Hieunden, so wirt ein Aualon, oder ein seitenwand. deß schaffts, oder der
Laueten vorgerissen, von: 32½: Mund lang,


Zapffen
Hilsen.
4
32½
.32.
.31.
30
25
.20.
.15.
.10.
.5.
.4.
.3.
.2.
.1.
½

Diser hernachstehende, mit. ♂: bezaichnete Stuckh Geschüz,
Dar stehet auch, in der Kürttenbachischen Rüstcamer.

Damit aber mein lieber vetter, Herr Johann Baptista Kürttenbach, under mer auch die grosse werckhweis sie vor Jeder sehen, dem Natural gemess, denn nachzusehen, die habe sich der fleiss gemacht und dasselbige auch von seiner eigenen handt, nachgezaichent, würdenn sonst dem hernachstehende Schrifften. ♂. ♂. ♂: zu ersehen, weilen dann dise Stuckh nach rechter Büchsenmeisterey Kunst, mit allen seinen Rechten proportionen ausgetheilt ist worden. Alsso kan sich ein Junger Büchsenmaister darnach richten, und vil gutes darauss lernen,

Das Aigentliche Principio, der

Recht, vnd wol fundirten Büchsenmeisterey Kunst,
wirt zuuorderst, in der Visitation, vnd Examination,
vnder welches Geschlecht, ein Jedes Stuckh Geschüz gehörig,
Erkant, ob es sein Rechte Mettals dickhe, im giessen Erlangt,
ob es schwach, oder starckh genug seye. Auch wie dasselbige
ohne zugewartenden schaden, vnd in dem gemeinen
schiessen, mit Pulfer könne
geladen werden.

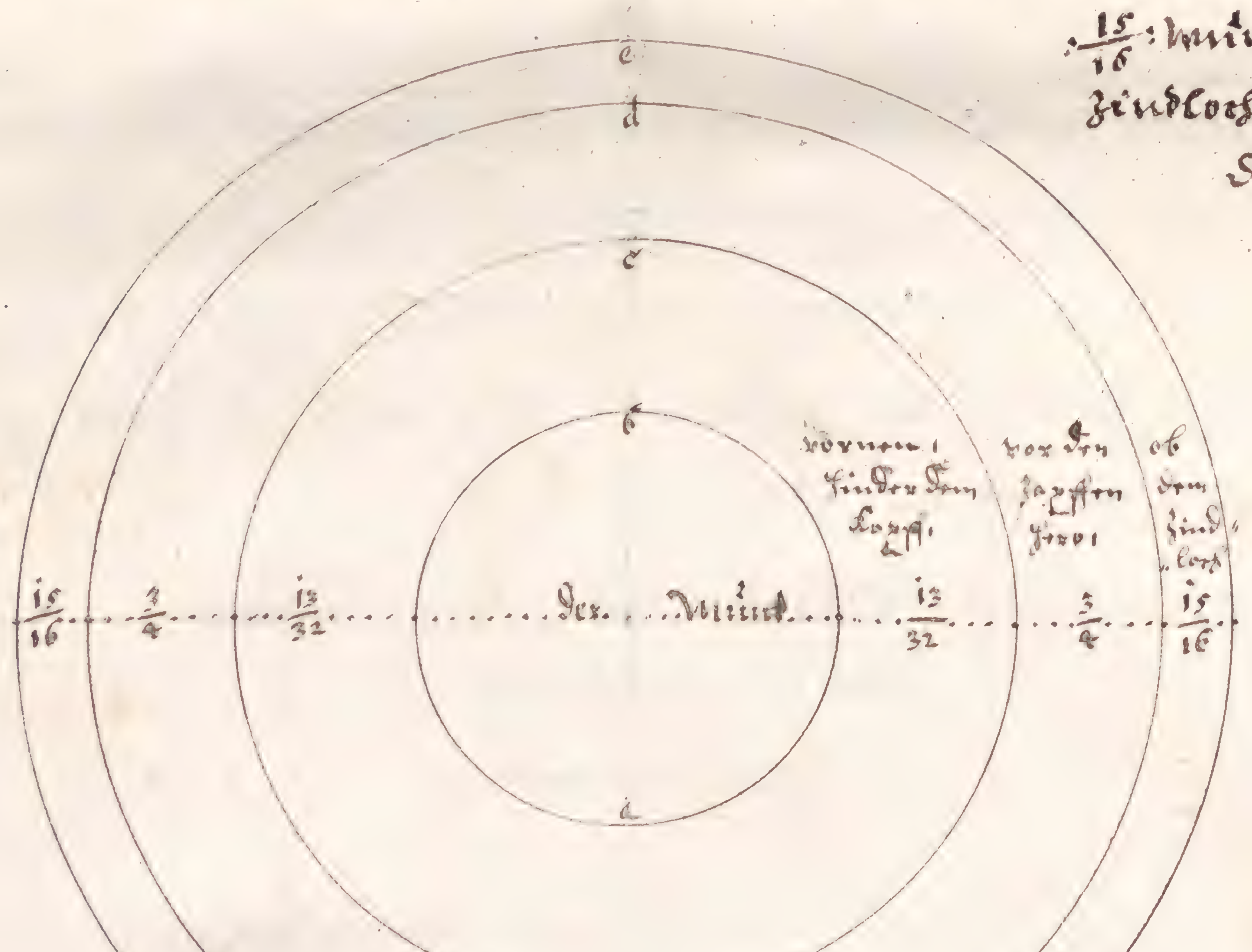
Diser nun zu vollziehen, so ist dem Jung Angehenden Büchsenmeister zu sondern Ehren, vnd wolgefallen, Eben das Jenige, ein Anno: 1636: den. 18: July. von einem, An seinem Rhor, Drey Centner schweer, von Mettal gegossen Rhor. desselben Inwendigere Lauff, nach der halben Carthaunen Proportion nach. vnd hiezugegen mit. bezeichneter Stuckh grobe Geschüz. welches Ich Joseph Furttenbach der Elter. habe giessen, schaffen. mit seinen Rädern versehen, vnd nach Nottürfft beschlagen. Alsdann. in mein Rüst: vnd Kunstcammer Aufstellen lassen.

♂

Welches Stuckh. das hatt sich nun im Visitiren vnd Examiniren befunden, wie hernach wirt zuuernemmen sein.

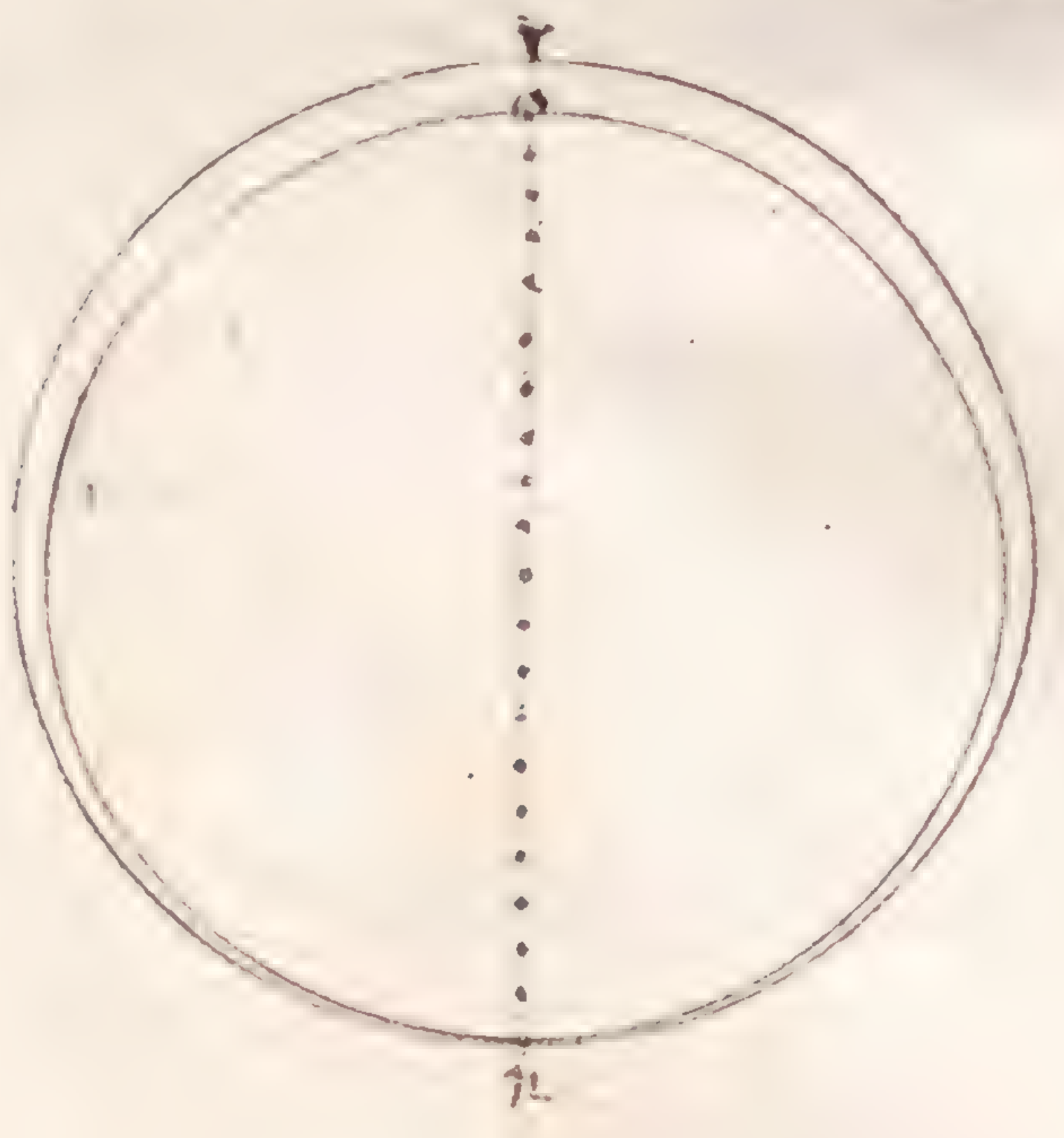
Hierunden, Ist hier zusehen, wie dickh das Mettal, bey seinen drey terminos,
Ist erfunden werden,

von. a. zu. b. ist die weithe seiner Münder,
von. b: zu. c: die dickhe. Also. $\frac{13}{32}$: von einem Mund, so er vornen, hinder "dem" Kopff hat,
von. c: zu. d. ist. $\frac{3}{4}$: Mund, so er vor den Zapffen hero hat. und von. d. gegen. e. so hat er
$\frac{15}{16}$: Mund, ob dem Zündloch Am Metall dickhe,


e
d
c
b
a
vornen, hinder dem Kopff,
vor den Zapffen hero,
ob dem Zündloch
15/16
3/4
13/32
der Mund
13/32
3/4
15/16

1/16
1/8
1/4
3/8
1/2
5/8
3/4
7/8
1
2
3
Mund,

Der windt, so die Kugel zum hinunder Rollen haben solle



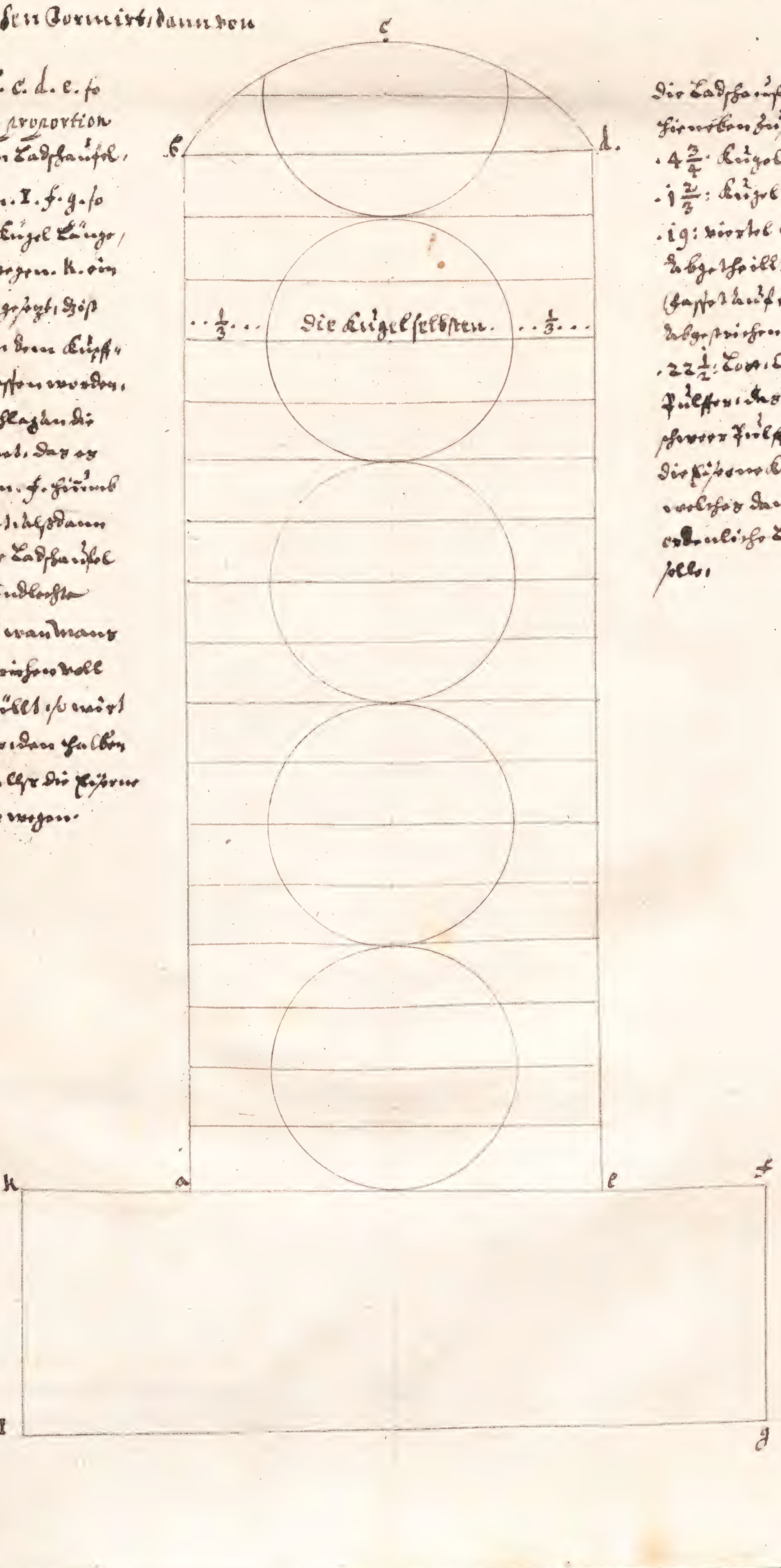
Man neme die weithe dess Münders, solche hinneben, von n. gegen. r. gestellt, alsdann dieselbige in. 21: gleiche theil abgetheilt, davon. 20: theil von. n. gegen. 0. solle die Kugel in Ihrem diameter gross sein, den letztern. 21: theil aber, von. 0: gegen. r. solle zum windt gelassen werden, damit die Kugel In den Lauff dess Stuckhs, hinunder Rollen künde,

die Eiserne Kugel, wigt. 45: Lott.
die Bleyerne Kugel. wigt. 71: Lott,
die Steinerne Kugel wigt. 16 $\frac{1}{4}$: Lott,

Wie mann die Ladschauffel zu vorernantem Stuckh schneiden solle, die wirt von Kupfferen, eines Messerruckhens dickh Blech gemacht, wie hierunden zusehen formirt, dann von

. a. gegen . b. c. d. e. so ist die rechte proportion der kupfferen Ladschauffel, von k. gegen . I. f. g. so werden . 3: Kugel Länge, und von . I. gegen . k. ein Kugel breite gesetzt, diss auch neben dem Kupffernblech gelassen werden, zum umbschlagen die stangen, dienet, dass es von . k. gegen . f. herumb gebogen wirt, als dann so bekombt die Ladschaufel die rechte Rundlechte weithe, und wan man darnach gestrichen voll Pulfer hineinfült, so wirt dises Pulfer, den halben theil, sovil als die eisern Kugel helt, wegen.

Die Ladschauffel, ist wie hie oben zusehen, . 4 $\frac{3}{4}$. Kugel Lang, und . 1 $\frac{2}{3}$: Kugel braitt, In . 19: viertel Kugel abgetheilt, die Schaufel auf ein mahl abgestrichen voll, . 22 $\frac{1}{2}$: Lott. Carthaunen Pulfer, dass ist halb so schwer Pulfer, als die die eisern Kugel wigt, welches dann auch die ordenliche Ladung sein solle.



22

Der gerechte

Der, in Anno 1636

dreÿ Centner sch

Geschirres, welche

Eller, zu Ulm hat

Kunstkammer

welches zu dem gebrauchte

beim Kupfferblatt N.o 24

In folio: 210: biss folio.

worden,

.♂.

…schnitt in der originals grösse
… 18 Jully, von einem am Rhor
… von Mettal gegossenen Stucks-
…er Herr Joseph Furtenbach der
…ssen und in sein Rüst und
…stellen lassen. —

…hir von bachsen künstspiegel, d. c. da
…zu gerissen und
…beschriben

Mündung
deß Stuckhs,
Zündloch
Erste termin.
1/16
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Zapfen
vor den Zapfen
Zapfen
vor den Zapfen

Ander termin,
Dritte termin
vierte termin.
3/4
19/32
13/32
·11·
·12·
·13·
·14·
·15·
·16·
·17·
·18·
·19·
·20·
·21·
·22· Muind.
3/4
19/32
13/32

Das groſſe Stuckh Grob Geſchüz

♂.

Der Durchſchnitt deß Metallin Stuckhrohr,
Ein halbe Carthaunen,

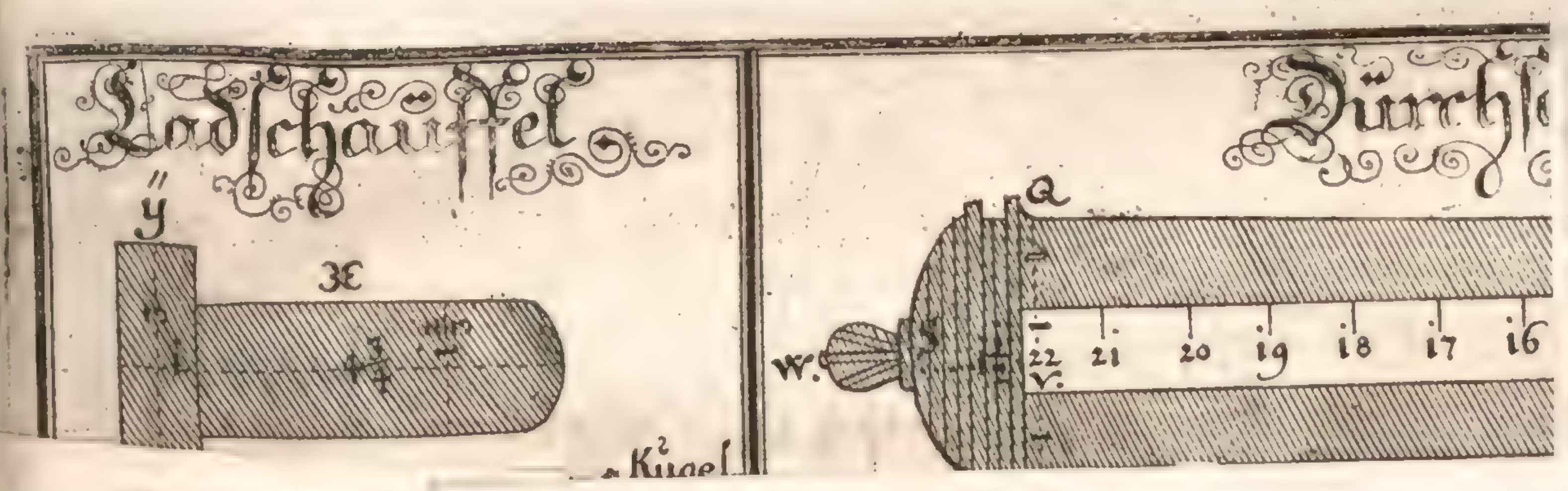
♂.

(Der durchſchnitt, deß Mettalinen Forts,

.6̂.

Der durchſchnitt, deß mettalinen Rhor,

An Jetzo so wellen wir zu den grossen Stückhen schreitten, und die


Ladschauffel
Dürchs
y
x
a
w.
22
v.
21
20
19
18
17
16
Kugel

Avertimento.

Dann, selbst hierinnen, bey dem grossen und

Form vnd gestalt der Schaffts oder Lavetten so zu der Herren Joseph Furtenbach der Eltern von drey Centner schwer, von Mettal ge=
=gossen Stuckh Rohr In anno 1636 den 18 July ist
gebraucht worden —

3 ½ Mind.
½ mind.
2 ¼ mind.
½ mind.
1 mind.
2 ¼ mind.
.32.
.31.
.30.
.29.
.28.
.27.
.26.
.25.
.24.
.23.
Die hindere schliess.

.24.
.23.
.22.
.21.
.20.
.19.
.18.
.17.
.16.
.15.
.14.
.13.
Der Pfülgen.
2 $\frac{3}{4}$. Mund.
Biß daher geht der [illegible] Boden des
Mundſtück
3 $\frac{1}{4}$

Biß daher gehet der zwueer boden Leg- stückhe
3¼
Zapffen
½
·12·
·11·
·10·
·9·
·8·
·7·
·6·
·5·
·4·
·3·
·2·
·1·
Die mittlere Schließ.
Die Axe.
Die vordere Schließe.
3¼ minut

Das groſſe Stückh Geſchütz,

♂

Form zu dem Schafft, oder der Lauetten
zu dem Stückh Geſchütz,

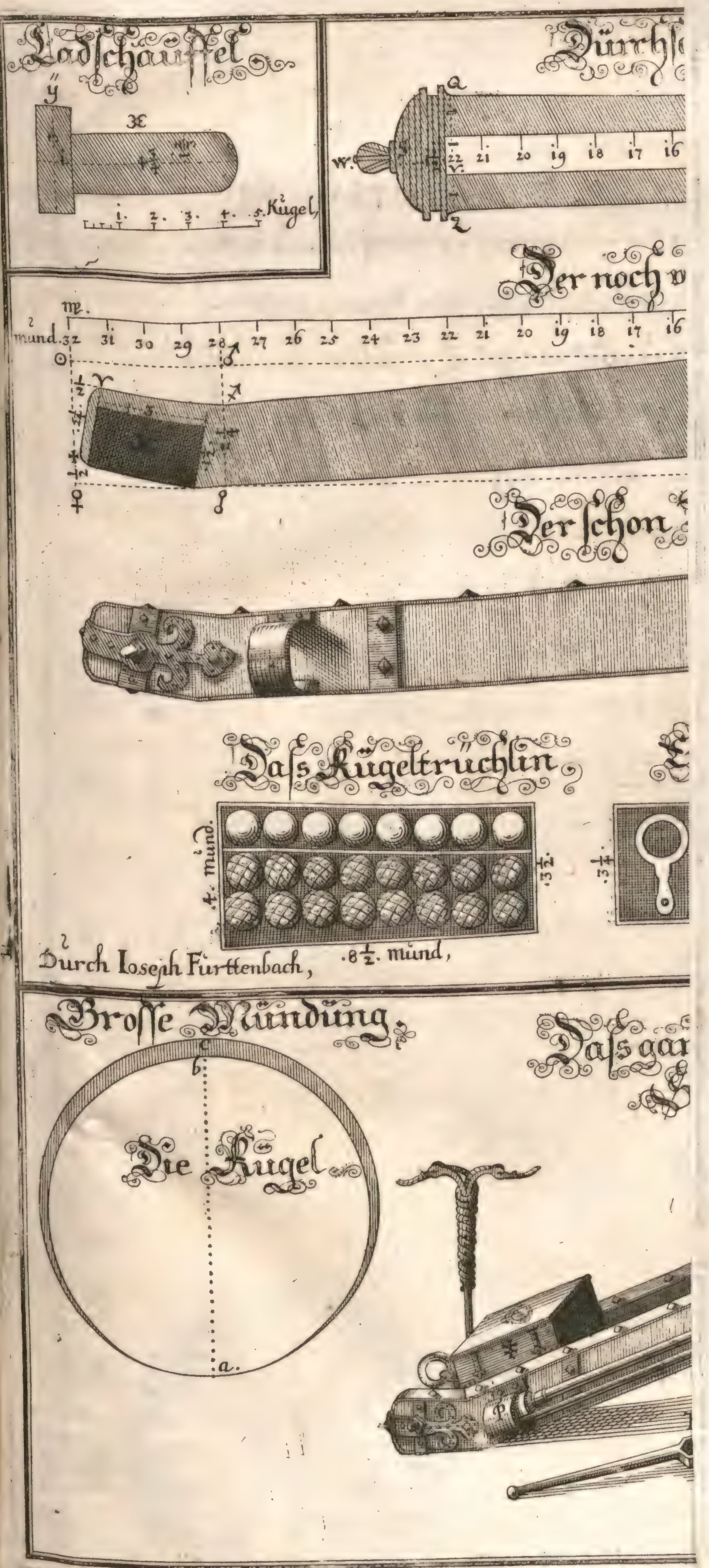
Ein halbe Carthaunen,

Das groſſe Stůckh Geſchüz,

Form zů dem Schafft, oder der Laůenten
zů dem Stůckh Geſchüz,

Ein halbe Carthaunen,

An jetzo so wollen wir zu den grossen Stuckhen
schreitten, und die

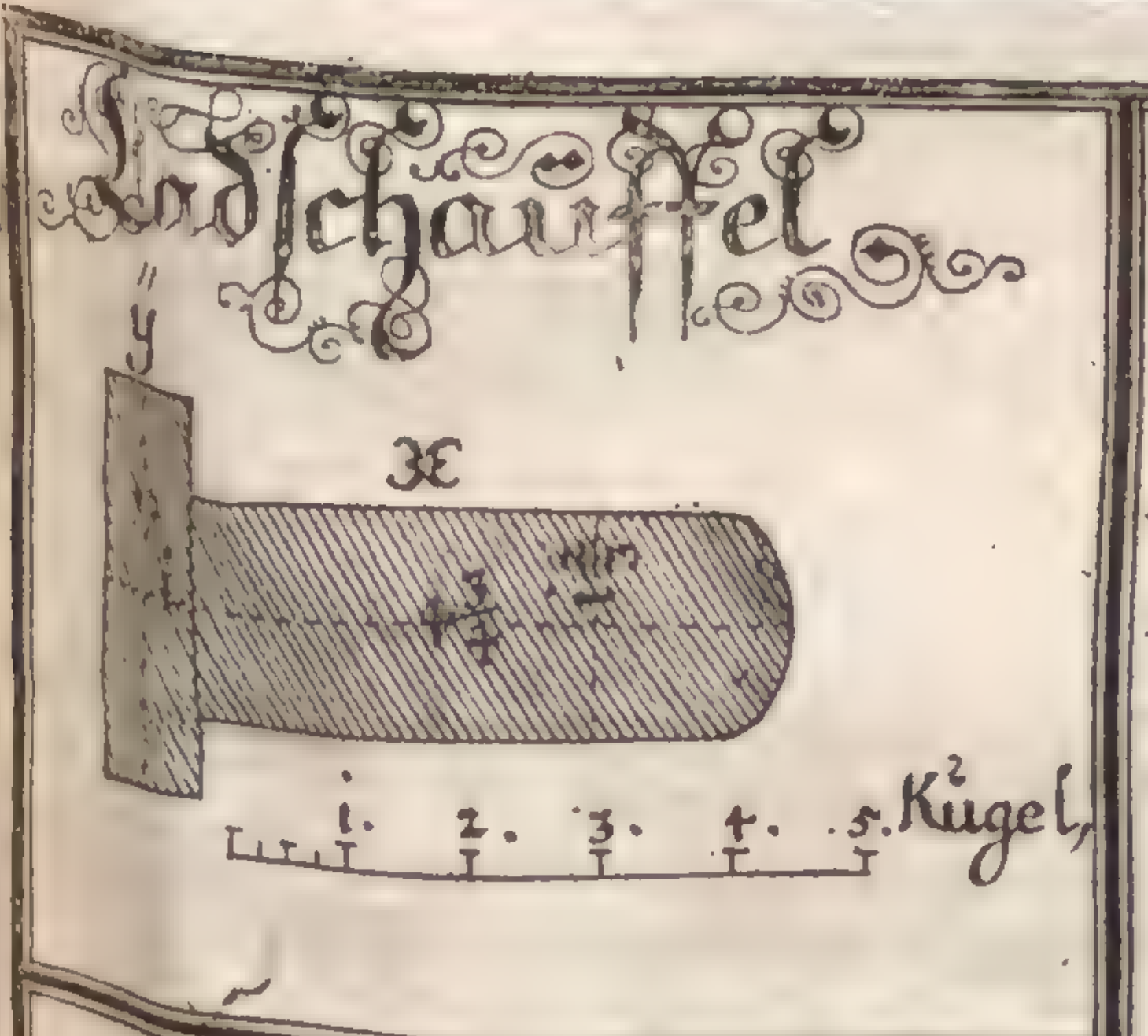

Ladschauffel
y
x
Kugel,
Dürchs
a
w.
22 21 20 19 18 17 16
2
Der noch w
m.
mund. 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16
o
S
8
Der schon
Dass Kügeltrüchlin
4. münd.
3½
8½. münd,
Durch Ioseph Fürttenbach,
Grosse Mündung.
c
b.
Die Kügel
a.
Dass gar

Advertimento.

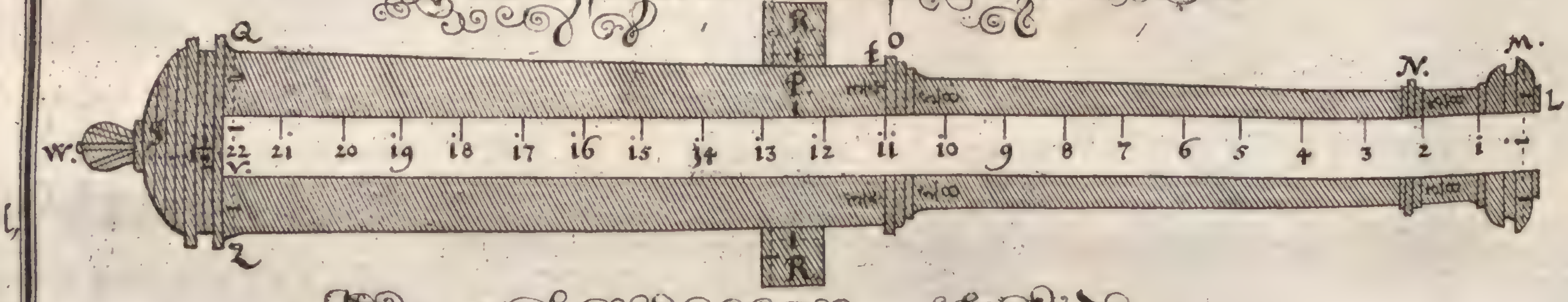
Dann, ob gleich woll, bey dem grossen mit
A
C: bezeichneten Stuckh Geschüz, alle seine
Zubehörungen, wie sie in Natura, da-
gestanden sind, abgerissen worden, so
ist aber zu mercken, weyl: sie
auch grosse Nuzbarkeit, solches aber
in kleinere Forma, da die ganze
Büchsenmeisterey Kunst, auf disen
einigen Bogen Papir zusamen gebracht,
und bericht den Calibro, wie der
massstab zu der Eisen Kugeln soll
gemacht, dabey gesezt worden,
wie dann dises aber gar umbständlich
in dem, in dem getruckhten Fürtten-
bachischen Mannhafften Kunstspiegel,
am folio: 216: biss folio. 218: mit
zu vernemmen;

Das aber diser von Metall gegossen,
von: 3: Centner schwere Stuckhen,
sambt dem Schafft, Räder und Beschläg,
zusamen: 122: Reichstaler, gecostet
hat, dises ist in besagtem getruckhten
Mannhafften Kunstspiegel, am
folio: 217: 218: specificiert zu sehen;

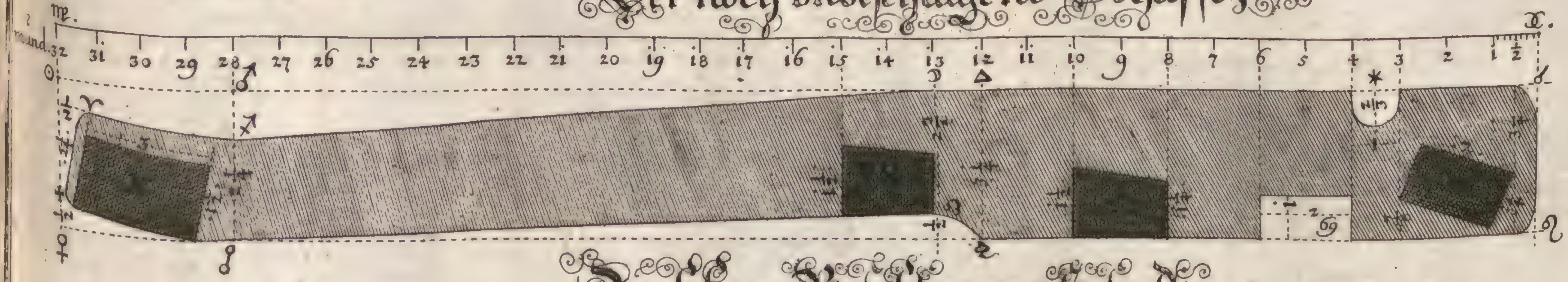
Ladſchauffel


y
X
1. 2. 3. 4. 5. Kugel,

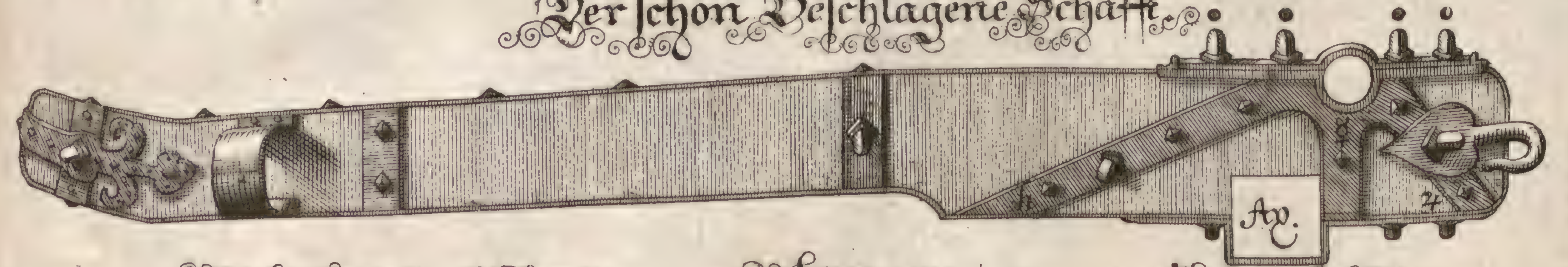
Durchſchnit deſs Rhors


Q
R
P
O
N.
M.
L.
W.
S
22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
V.
R
Z

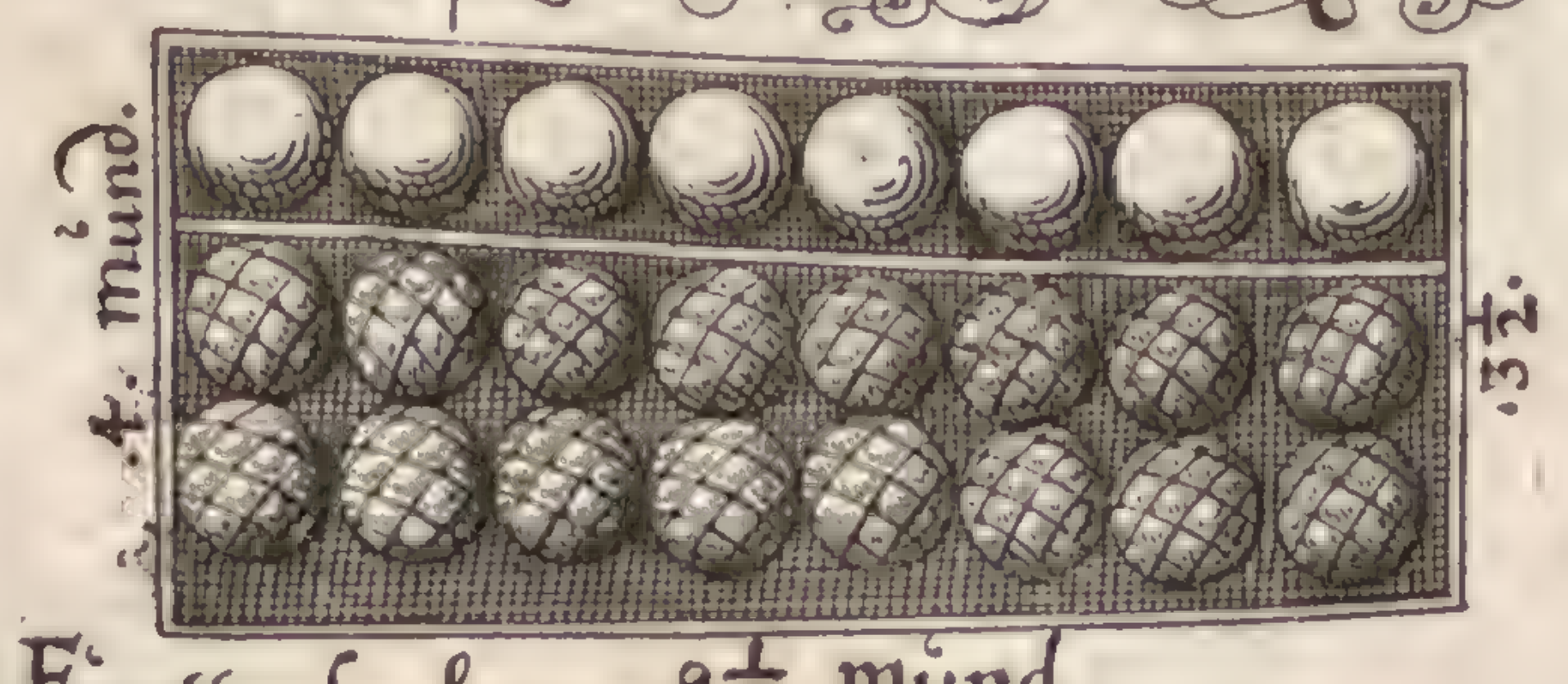
Der noch vnbeſchlagene Schafft,


M.
mund.
32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1½
X.
69

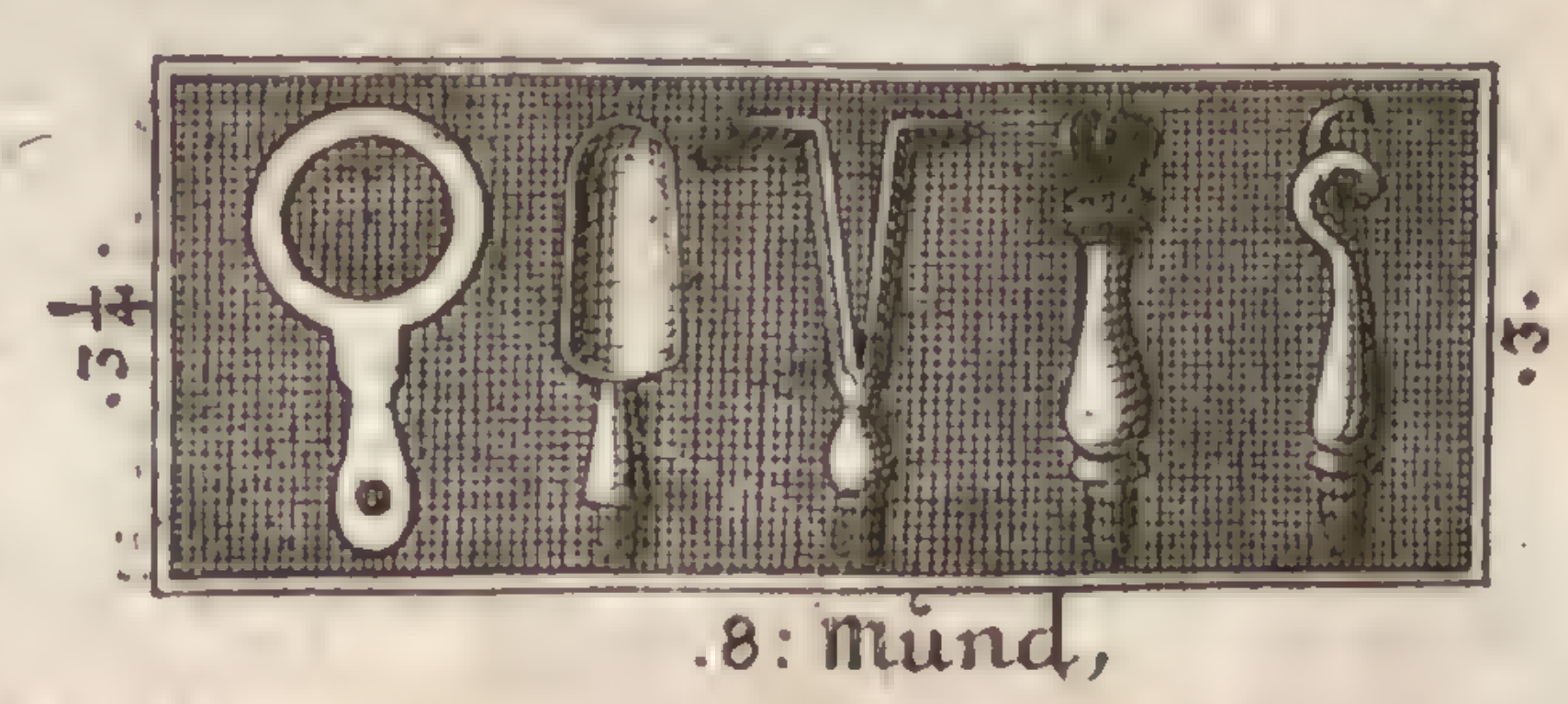
Der ſchon Beſchlagene Schafft.



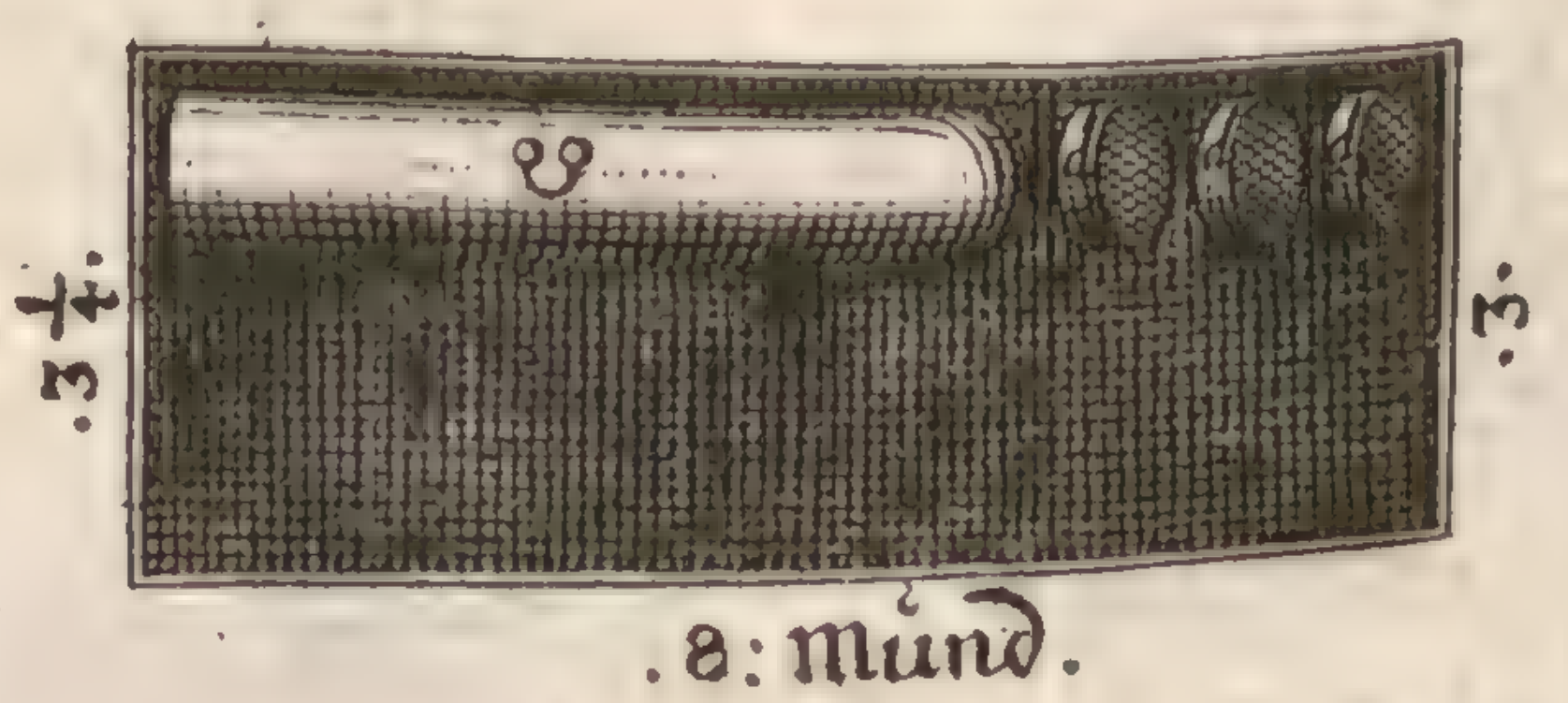
Daſs Kugeltruchlin



Erſte Laden

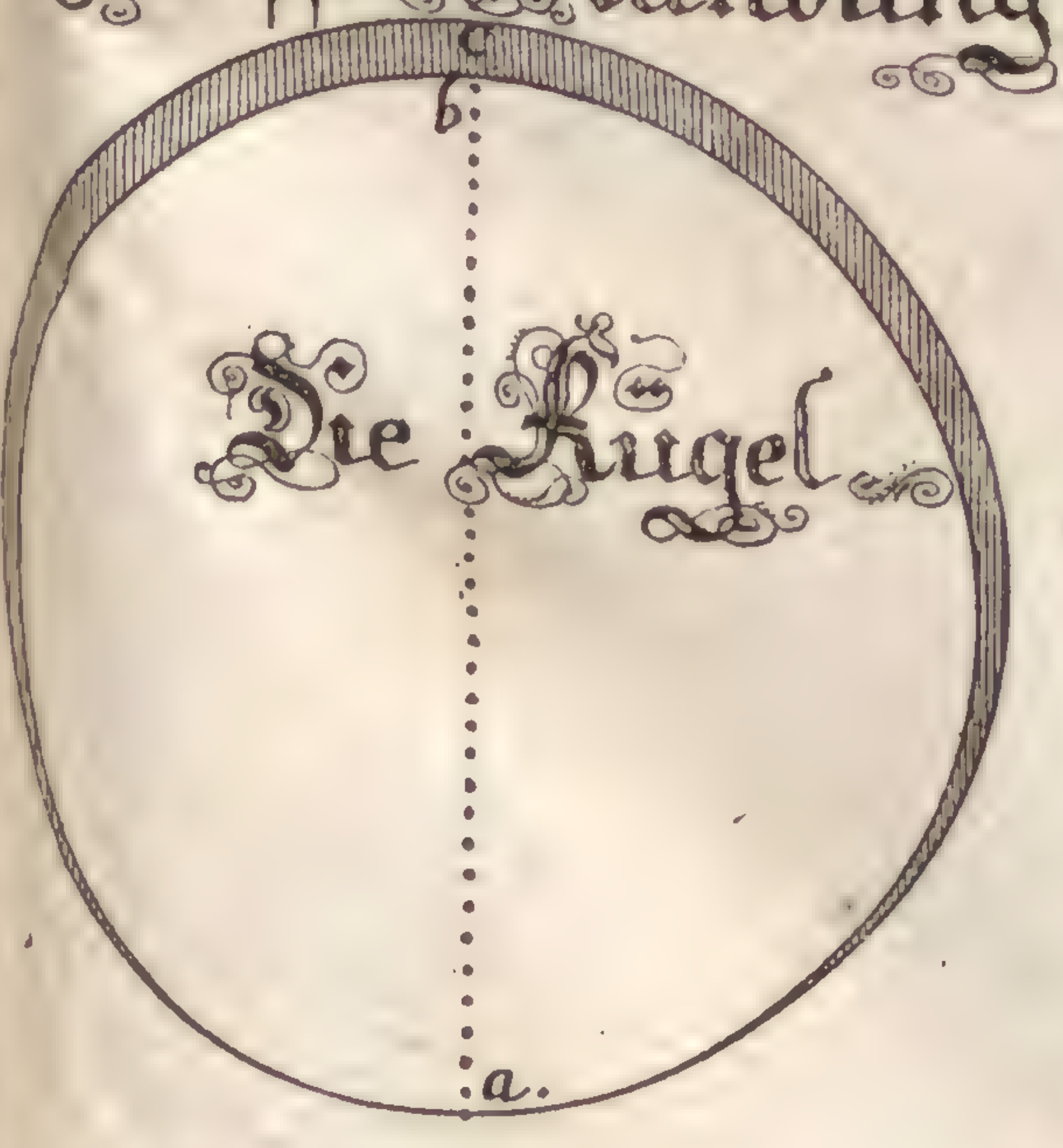


Ander Laden

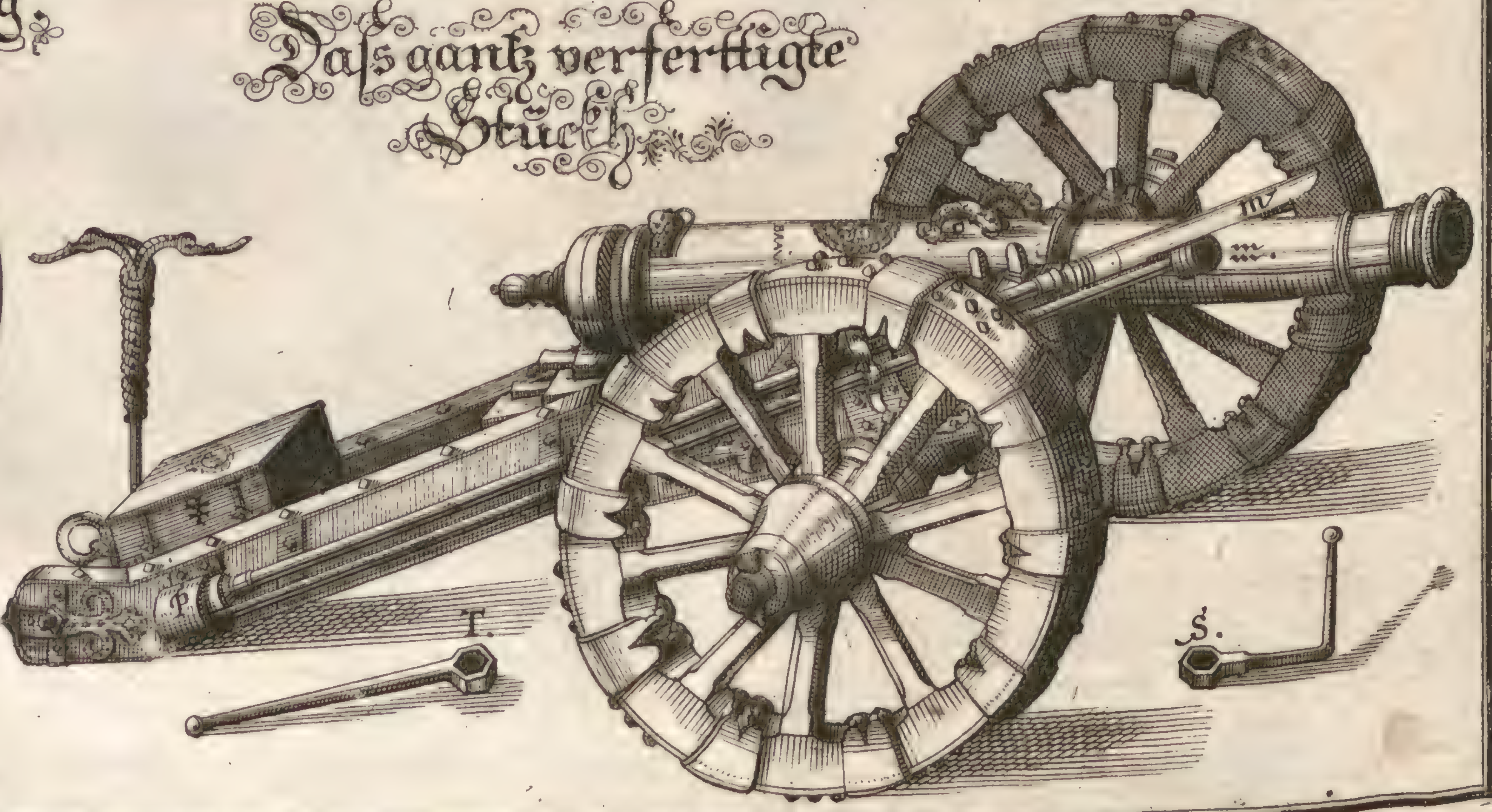


Durch Ioſeph Furttenbach, .8½. mund, .8: mund, .8: mund.

Groſſe Mundung.


c
b
Die Kugel
a.

Daſs gantz verferttigte Stuck



Die Cubictafel,

N:24: N:24

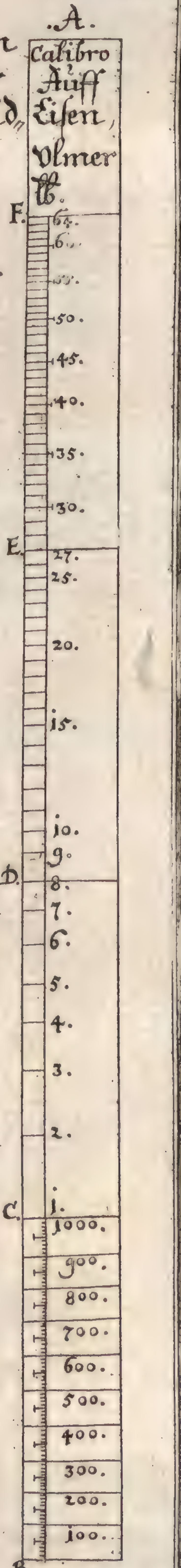
.1: lb. Eiſen, betregt. 1000: ⎫ Puncten, Im
.8: lb. Eiſen, macht. 2000: ⎬ Diametro, der
.27: lb. Eiſen, thut. 3000: ⎬ Eiſern geſchmid-
.64: lb. Eiſen, fellt. 4000: ⎭ eten Kugel,

G. H.

	lb.	Puncten	lb.	Puncten		lb.	Puncten
.1.	1.	1000.	31.	3141.		61.	3936.
	2.	1259.	32.	3174.		62.	3957.
	3.	1442.	33.	3207.		63.	3979.
	4.	1587.	34.	3239.	.4.	64.	4000.
	5.	1709.	35.	3271.		65.	4020
	6.	1817.	36.	3301.		66.	4041.
	7.	1912.	37.	3332.		67.	4061.
.2.	8.	2000.	38.	3361.		68.	4081.
	9.	2080.	39.	3391.		69.	4101.
	10.	2154.	40.	3419.		70.	4121.
	11.	2223.	41.	3448.		71.	4140.
	12.	2284.	42.	3476.		72.	4160.
	13.	2351.	43.	3503.		73.	4179.
	14.	2410.	44.	3530.		74.	4198.
	15.	2466.	45.	3556.		75.	4217.
	16.	2519.	46.	3583.		76.	4235.
	17.	2571.	47.	3608.		77.	4254.
	18.	2620.	48.	3634.		78.	4272.
	19.	2668.	49.	3659.		79.	4290.
	20.	2714.	50.	3683.		80.	4308.
	21.	2758.	51.	3708.		81.	4326.
	22.	2802.	52.	3732.		82.	4344.
	23.	2843.	53.	3756.		83.	4362.
	24.	2884.	54.	3779.		84.	4379.
	25.	2924.	55.	3802.		85.	4396.
	26.	2962.	56.	3825.		86.	4413.
.3.	27.	3000.	57.	3848.		87.	4430.
	28.	3036.	58.	3870.		88.	4447.
	29.	3072.	59.	3892.		89.	4464.
	30.	3107.	60.	3914.		90.	4481.

I K.

Calibro Auff Eiſen, Vlmer lb.


A.
F.
64.
60.
55.
50.
45.
40.
35.
30.
E.
27.
25.
20.
15.
10.
9.
D.
8.
7.
6.
5.
4.
3.
2.
C.
1.
1000.
900.
800.
700.
600.
500.
400.
300.
200.
100.
B.

Avertimento.

A C : Dann ſelbst hiervornen, bey dem groſſen auf bezeichneten Stuckh Geſchütz, alle ſeine zugehörungen, wie ſie in Natura, dageſtanden ſind, abgeriſſen worden. So iſt aber zu nehmen wan Liebs: zu durch groſſe Nutzbarkeit, ſolches alles, zu kleinerer form, da die ganze Büchſenmaiſterey Kunſt, auf diſen einigen Bogen Papier zuſammen gebracht, und ſambt dem Calibro, wie der maßſtab zu der Eiſern Kugeln ſoll gemacht, darbey geſezt worden, wie dann diſes alles gar umbſtändtlich, in dem zu dem getruckhten Fürttenbachiſchen Mannhafften Kunſtſpiegel, an folio: 210: biß folio: 218: mit zuvernemmen ſein;

Das aber diſes von Metall gegoſſene, von 3: Centner ſchwere Stuckhlein, ſambt dem Schafft, Räder und beſchläg, zuſammen: 122 : Reichsthaler gecoſtet hat, diß iſt in bemeltem getruckhten Mannhafften Kunſtſpiegel: am folio: 217: 218: ſpecificirt zuleſen;

Die rechte Außtheilung deſs Groben Geſchützes, wie in dem getruckhten Fürttenbachiſchen Mannhafften Kunſtſpiegel An folio: 210: Biſs folio: 218: umbſtändlichen zuleſen iſt.:

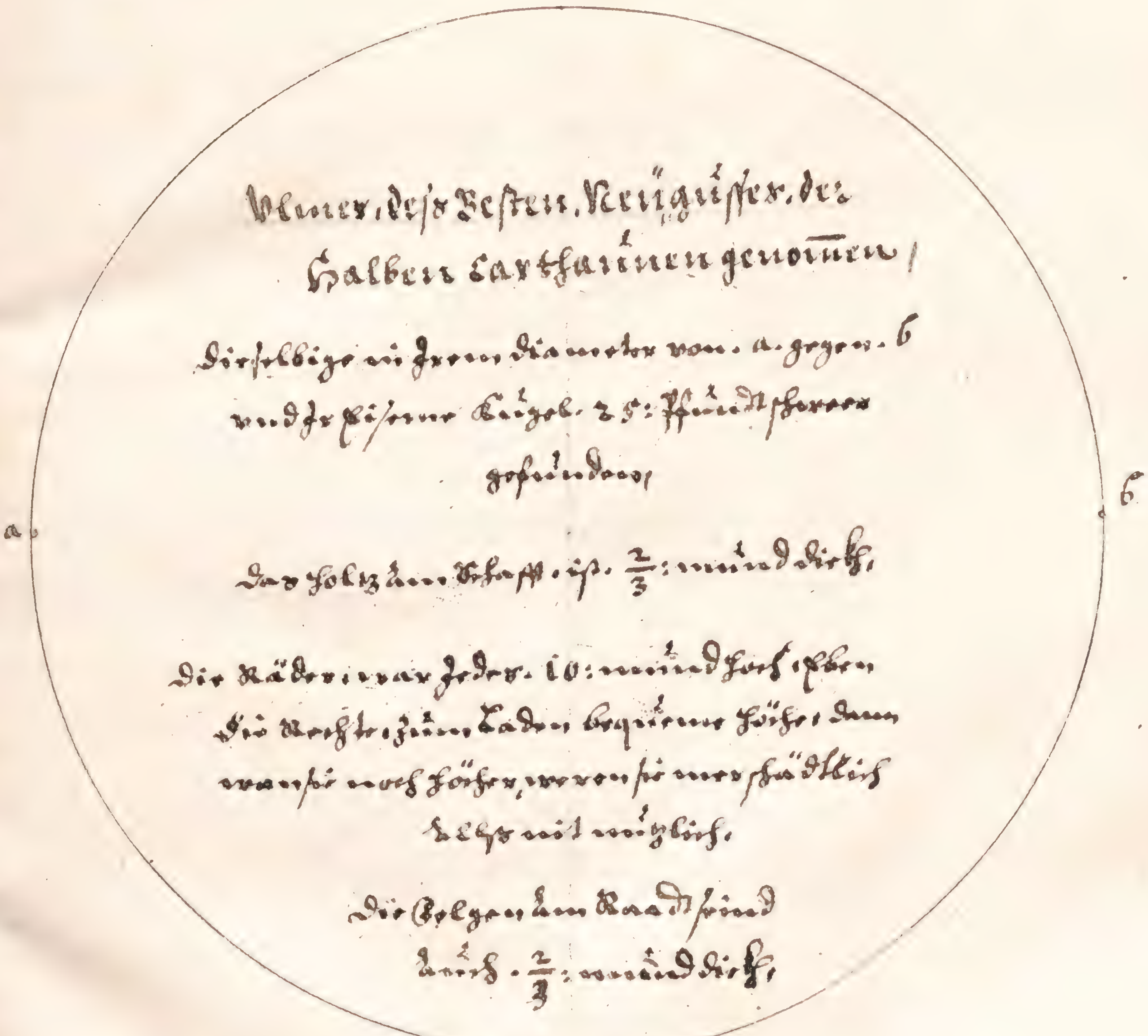
Die rechte Außtheilung deß Groben Geſchüzes, wie in dem getruckhten Fürttenbachiſchen Mannhafften Kunſtſpiegel An folio: 210: biß folio: 218: vmbſtändlichen zuleſen iſt.

Das groſſe Stückh Geſchüz ←

An Jezo So wellen wir zu den groſſen Stuckhen
schreitten, und die.

Aigentliche Menſur der Lenge der Rhor, Zugleichem
Irer Lavetten, Sowolen der Räder, der vornembſten
Stuckh Geſchüzes, Anzeigen,

Anno: 1636: So habe ich in Ulm, hierundenſtehende
Mündung, von einer



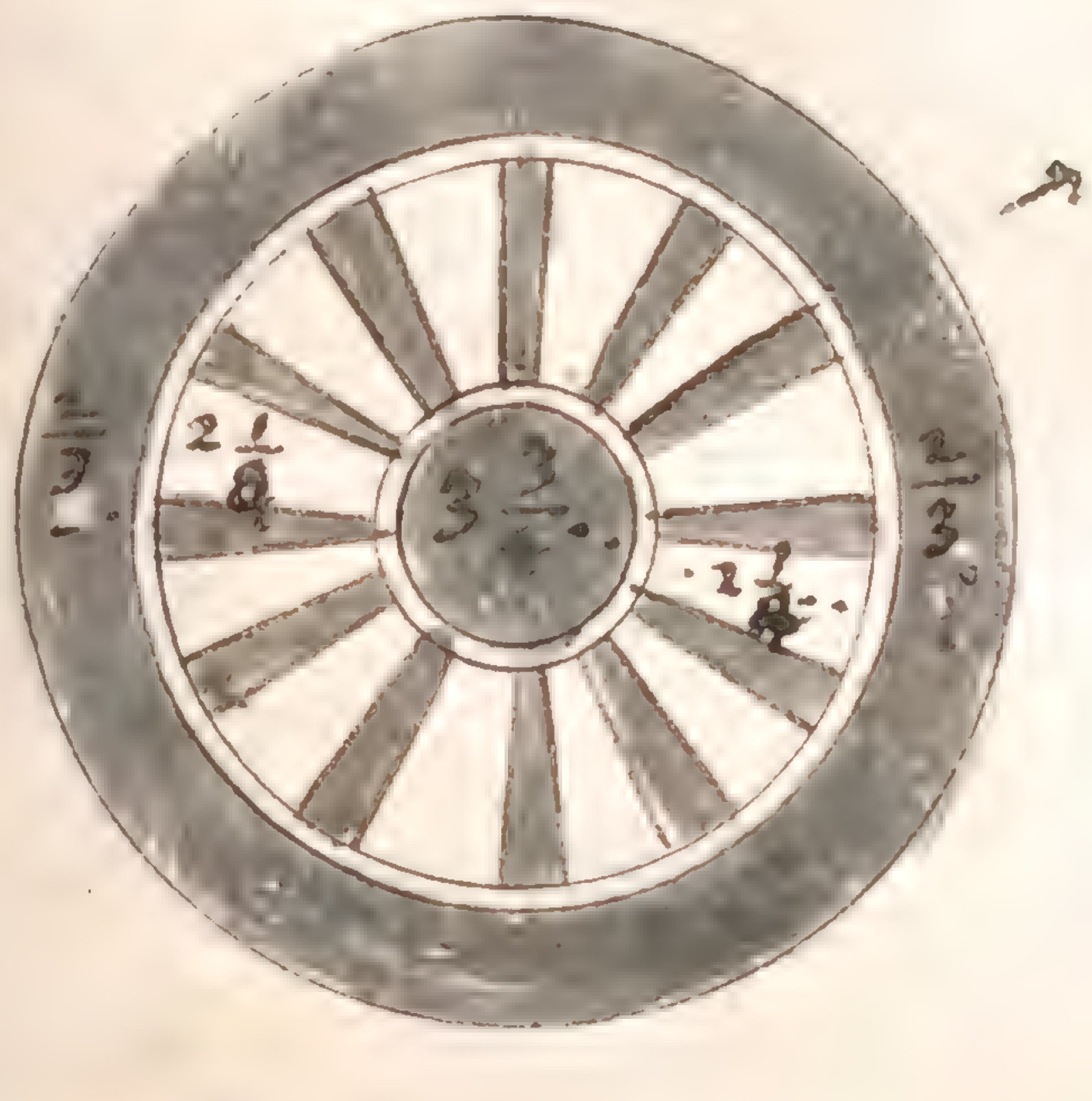
Ulmer, deſs Beſten, Stuckgieſſer, der
halben Carthaunen genommen,

dieſelbige in Irem diameter von. a. gegen. b
und Ir Eiſene Kugel. 25: Pfundtſchwer
gefunden,

Das holtz am Schafft. iſt. 2/3: mundt dickh,

Die Räder war Jeder. 10: mundt hoch, haben
die Rechte zum Laden bequeme höhe, dann
wann ſi noch höher, weren ſi mer ſchädlich
dan nit nützlich.

Die Felgen am Raadt ſind
auch. 2/3: mundt dickh,



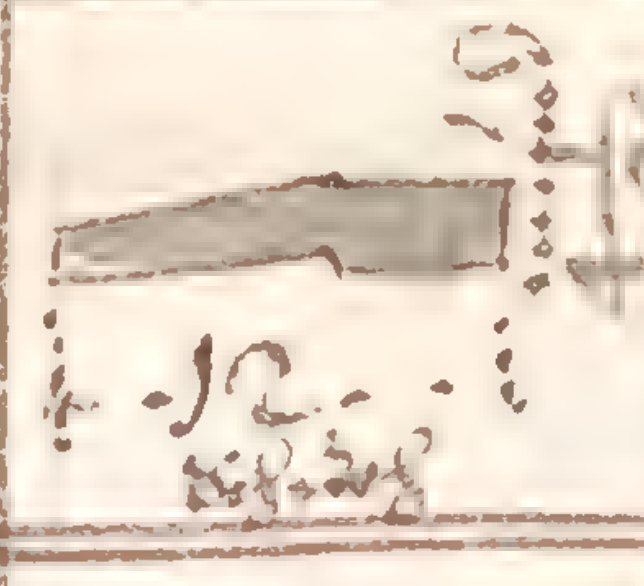
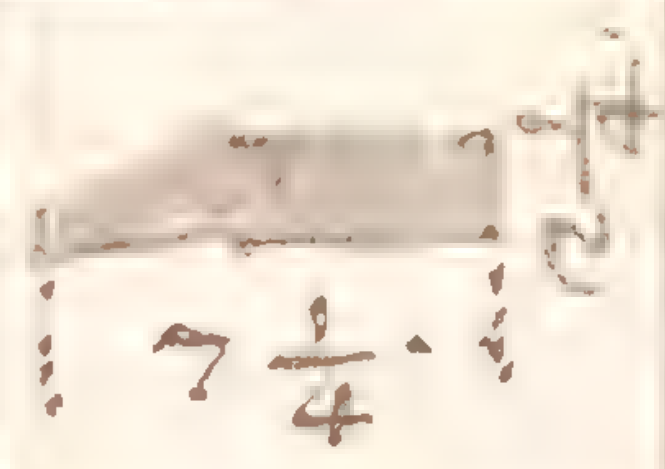
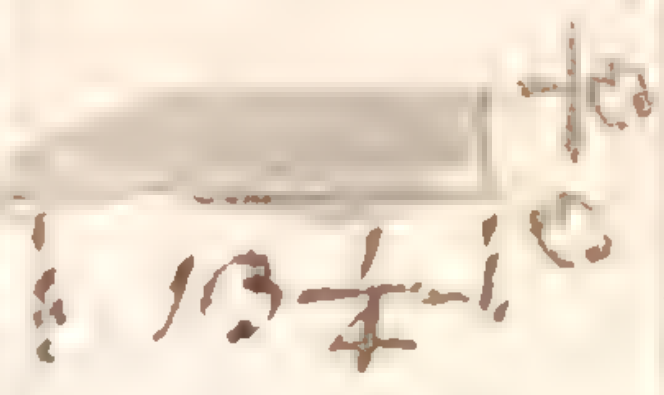
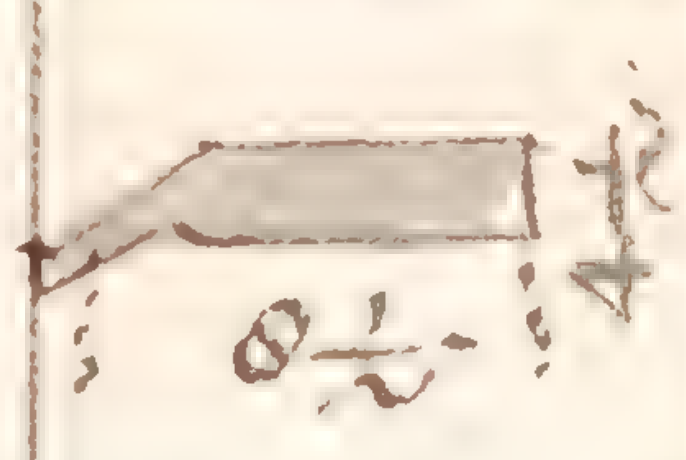
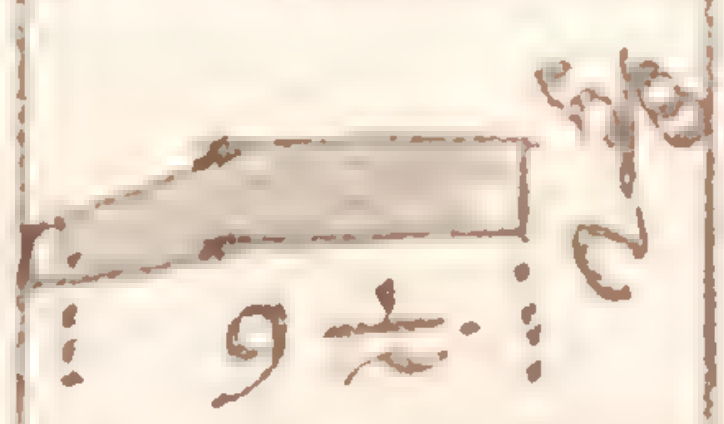
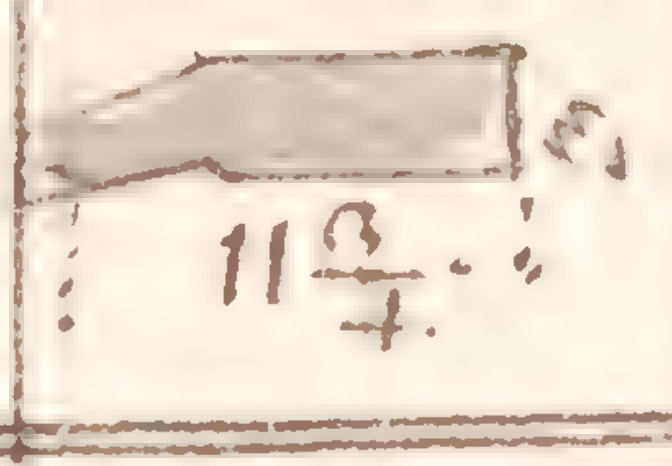
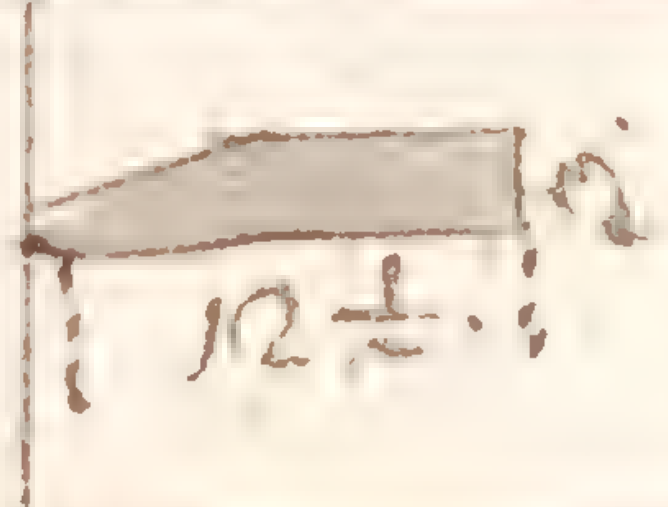
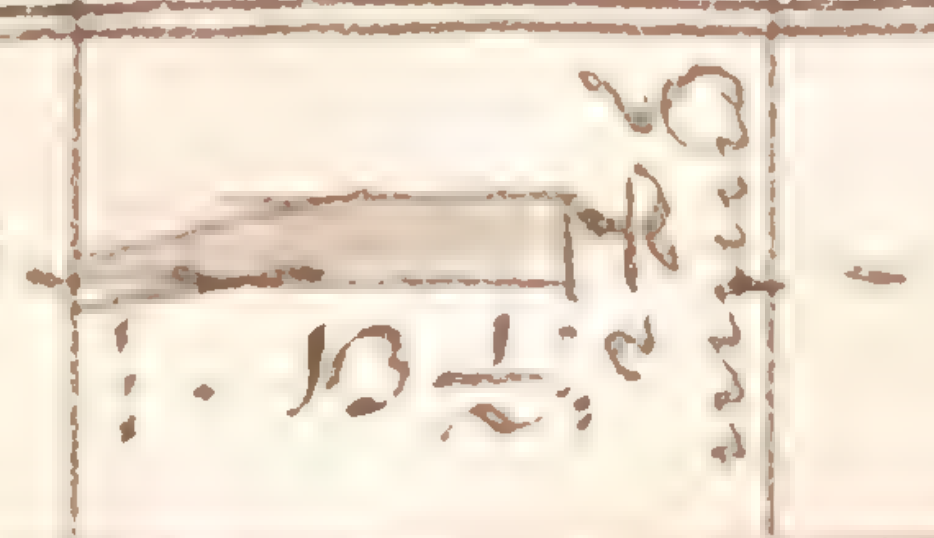
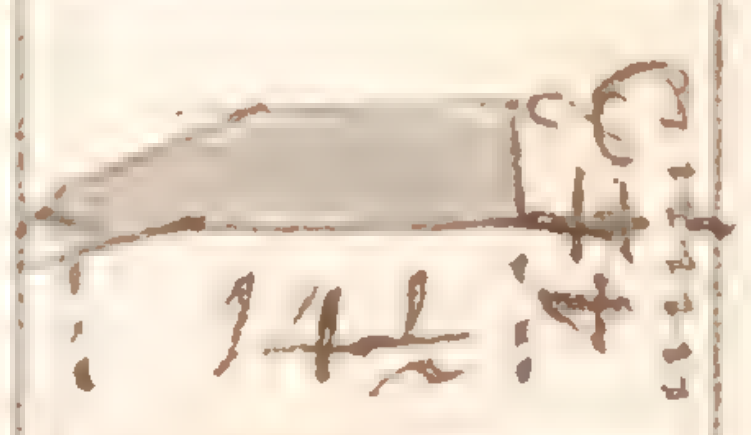
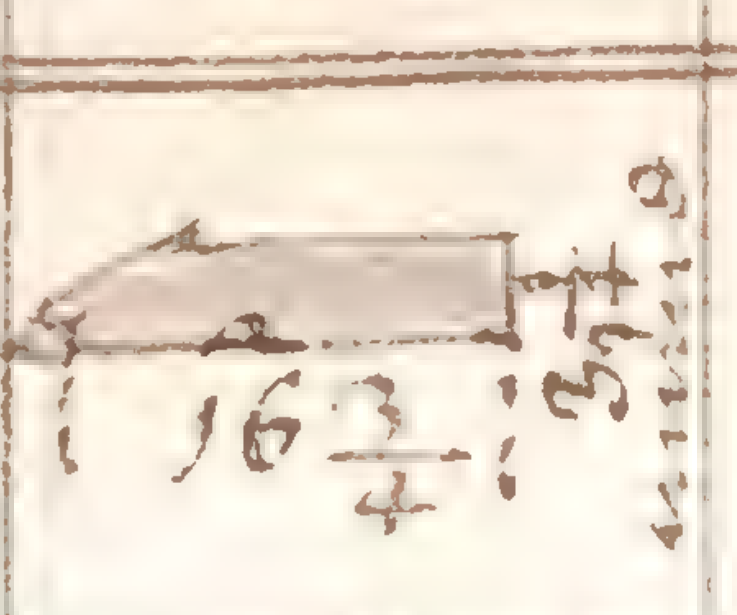
NB: man könte diſs Stuckh mit. 6: Spital Roſſen,
von dem Zeughauſs auf die Paſtey fuehren,

Die Ausſteilung deſs Rader,

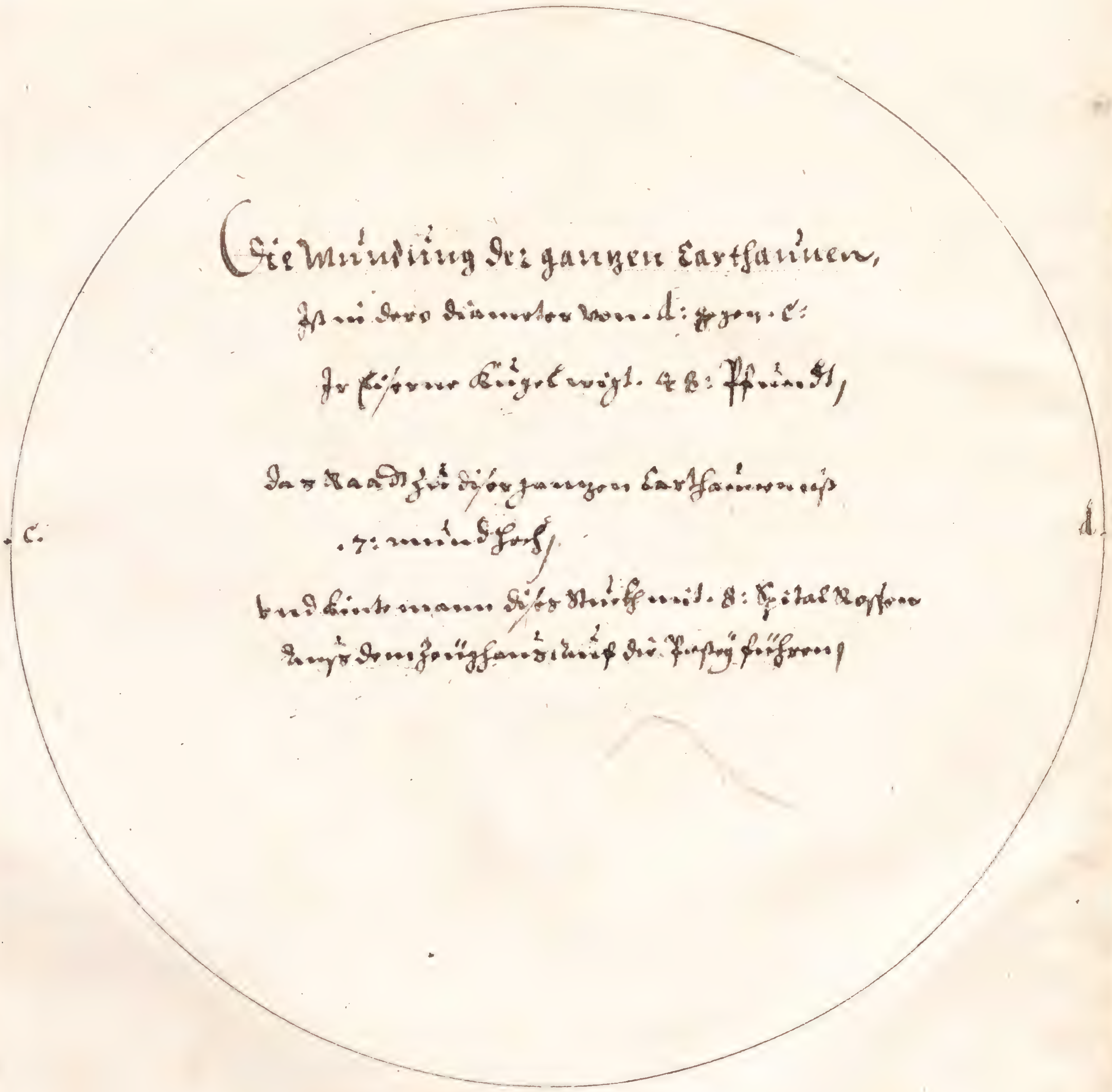
Hieneben so volgt die eigentliche von meiner eigenen Hand abgemessnen Mensur, desß [illegible]: die wol kriegsbräu=
=chigen Artiglerie oder groben Geschützes, warnach man die —
Battareyen [illegible] [illegible] und [illegible]
Zeit, Actum Ulm den 10 November Anno 1665 —
Joseph Furttenbach der Elter —

Die Lange gar schöne von Metall gegossene und fleissige beschlagene Falckonet	F
Die Kurtze Stain oder Hagel Stücklein, trefflich gut für die Bresch zu stellen Die darzu dienliche Hagelbüchsen, wigt. 3: Pfundt, dahinder. 1: Pfundt Pulffer geladt	E
Die gar hochnützliche zu den Schantzen zu gebrauchende Falckonen - - -	B
Die kleine mit Hagel zu ladende Feuerkatzen - - - - - - - -	H
Die grosse auch mit Hagel zu ladende Feuerkatzen - - - - - - -	C
Die nette auf die Niderlendische Manier gegossene viertel Cartaunen	L
Die starcke wol Proportionierte halbe Cartaunen - - - - - - -	I
Die heroische von Metall gegossene gantze Cartaunen - - - - -	K
Die selte halbe Schlangen - - - - - - - - - - - - -	A
Die gantze Schlangen gar lang darob ein Schlangen gegossen	N

Das grosse Stück Geschütz ←

Die Nr.	Schießen Eisen Pfund	Das Rohr ist Lang Schuech	Das Rohr mit sammt dem Schafft so es steht in seinem Stand Lang. Schuech	Der Schafft ist insonderlich lang hinden zwischen [illegible] Schuch	Die Höhe der Räder Schuech	Wie weit die Räder voneinander stehen Schuech	Dicke des Holzes am Schafft und der Räder Zoll
F	1½ in 2 ℔	10	16		4¾	5½	2½
E	10 Aber 3 ℔ Stein	4¼	9		3½	4½	3
B	5	11	18		4¾	6¼	3¾
H	5	7	11¼		4½	6	3½
C	24	8	12		4½	6½	4¼
L	11	10¾	16		4½	6¾	4
I	25	10½	18		4¾	6¾	4½
K	48	11	18½		4½	7½	6
A	6	13	20		4¾	6½	4
N	10	15	23		4¾	6½	4

Anno: 1636: So habe ich die Mündung, von der Neugegossenen
Ganzen Carthaunen, in vkin, genommen, vnd
gefunden, wie hierunden zusehen ist.



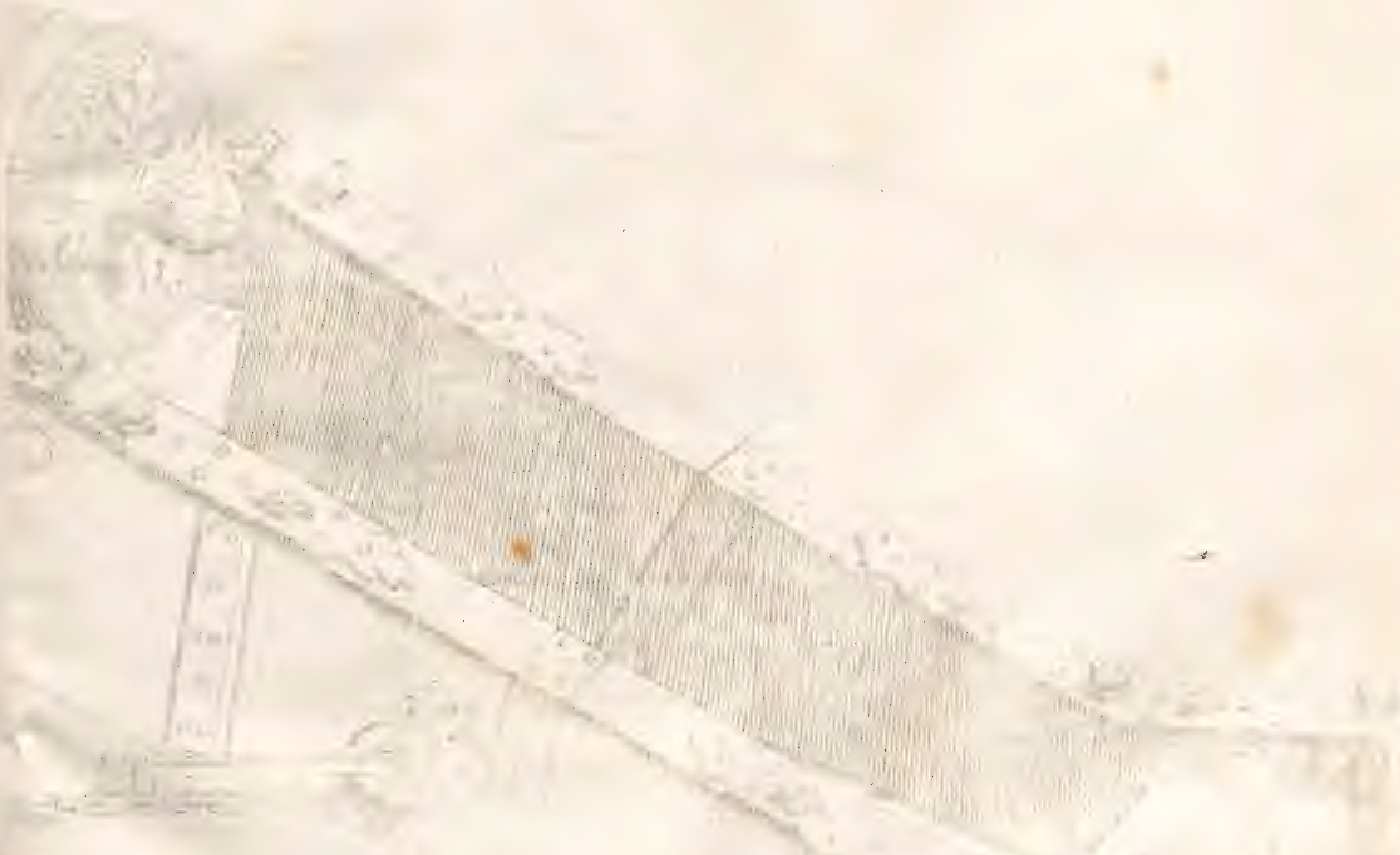
Die Mündung der ganzen Carthaunen,
Ist in dero diameter von. d: gegen. c:
Ir Eisenne Kugel wigt. 48: Pfundt,

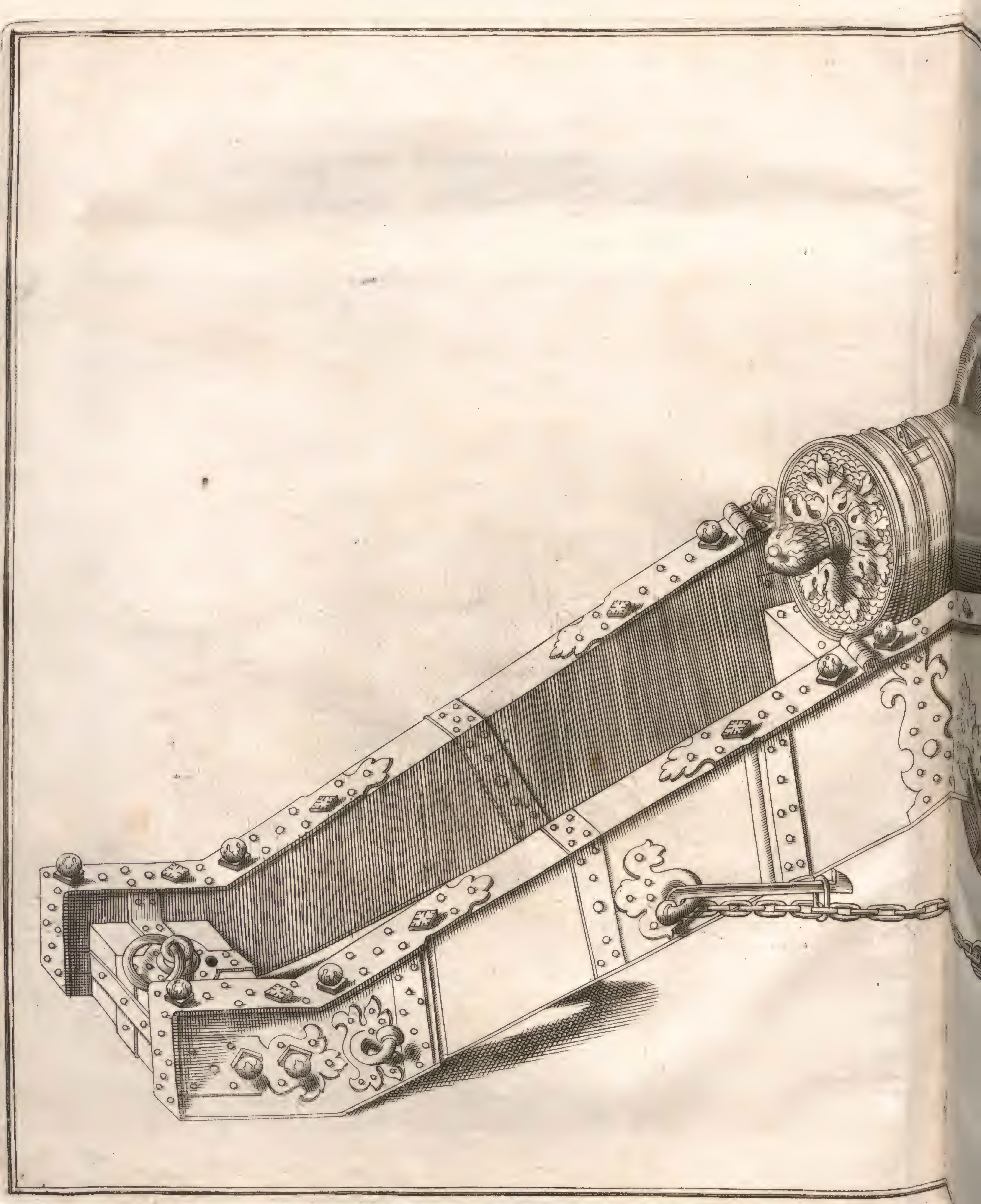
Das Radt zu dißer ganzen Carthaunen ist
.7: mund hoch,

vnd kinte mann dißes Stuckh mit. 8: Spital Rossen
Auß dem Zeughauß, auf die Pastey führen,

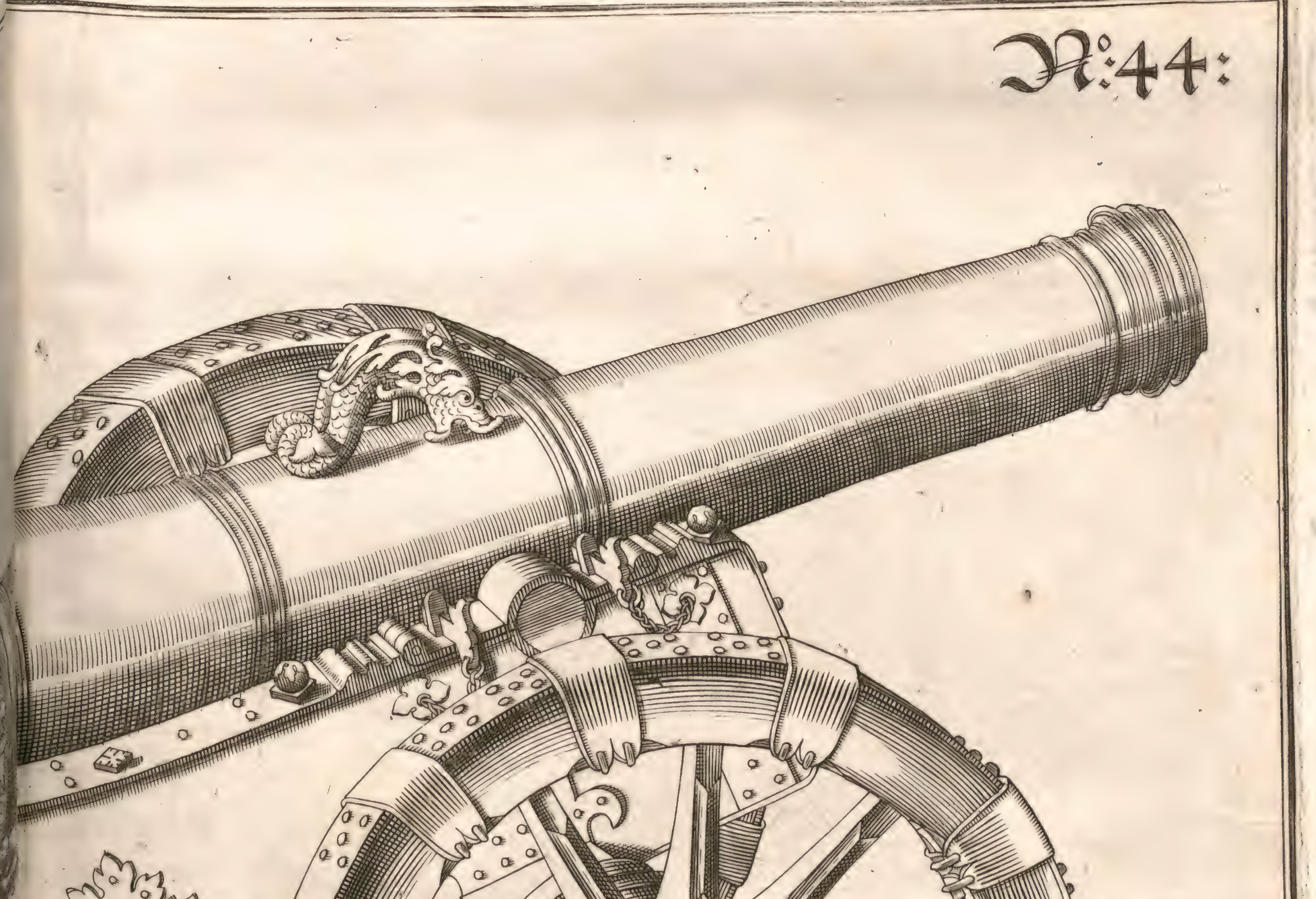
Das große Stuckh Geschütz,

Wann Nun die Halbe, ſo wol Auch die ganze groſſe
Carthaunen, geſchafftet, Auf die Räder geſezt, und
ganz Maiſterlich, und beſtändig mit Eiſen
Beſchlagen iſt, ſo wirt ſie Hernach
volgende Poſter Bekommen,





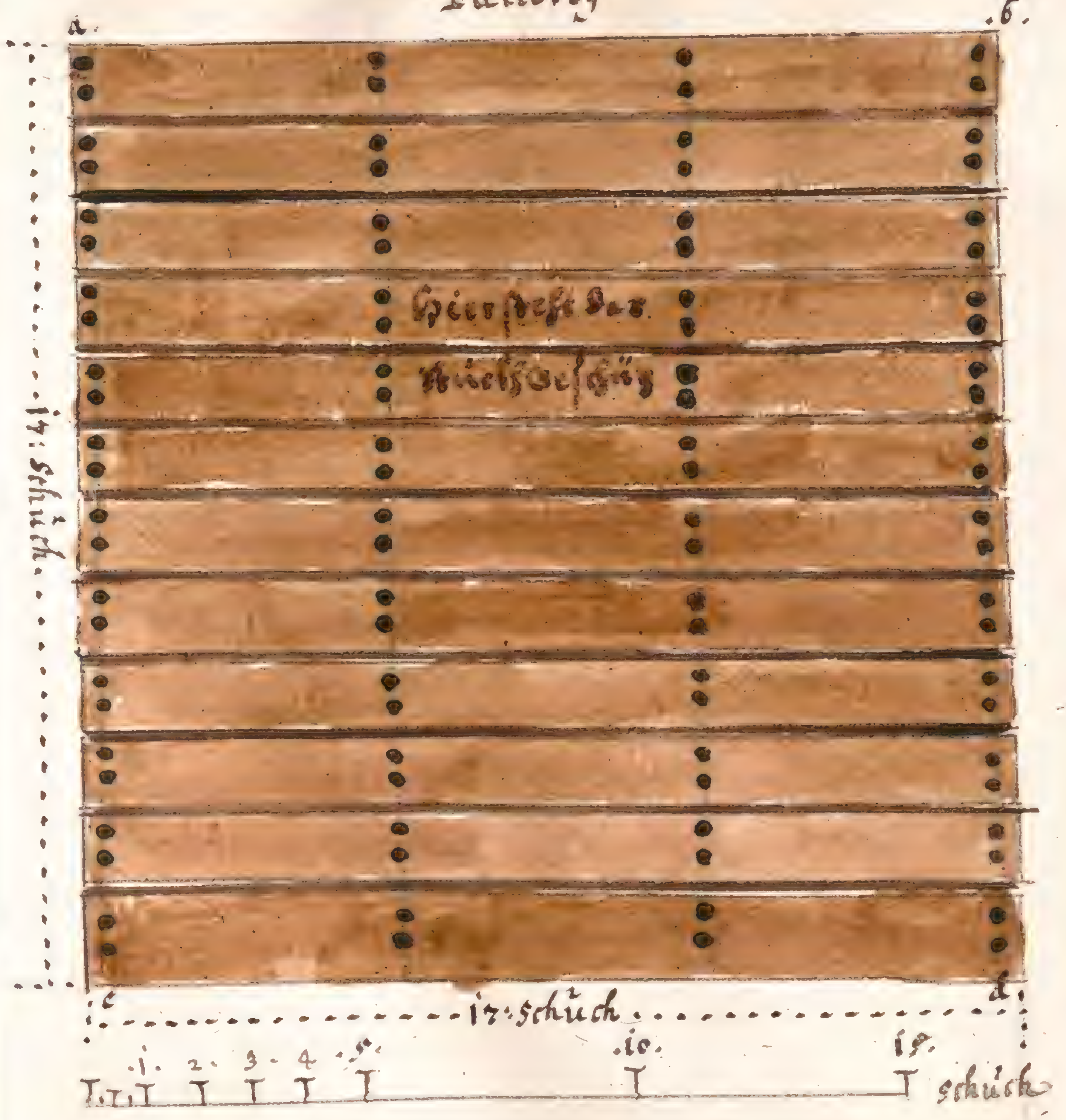
N°:44:



Discurs wie die Batterien zu machen seyen, so wolen auch die grosse, und kleine Schanzkörbe, aufzusetzen,

Wie schlecht und geringer verstandt ein schlecht gemainer Büchsenmeister, welche gehalten und [illegible] seine [illegible] mit [illegible] solchen zu gebrauchende, das Geschüz darauf zu stellende Batterien, neben denen Schanzkörben (sein Leben darfür der zu salvieren) zu ordnen und machen zu lassen, ist bastant waiß, derowegen so habe ich für ein hohe Nothurft ermessen wie die schon practicirte Batterien, und Schanzkörb, zu verfertigen seyen, die beste manier aber werden die zweyerley Schanz Körbe, welche hierin nachfolgendem Kupferblatt No: 27: fürgestellt, und in dem gedruckhten Furttenbachischen Mannhafften Kunstspiegel daselbsten von folio: 248: biß folio: 252: gar verständtlich beschriben worden, darauf ich mich in allem referire, und den jungen kunstbegirigen Büchsenmeister will gewisen haben.

Der obere Theil, Alß der Auftritt, von einer gemeinen,
Gleichsam, Alle Genere Grober Geschütz, darauf zu stellende,
Battery


a.
b.
c.
d.
17: Schuch
17: Schuch
Hier steht das
Stuckh Geschütz
1. 2. 3. 4. 5. 10. 15. Schuch

Anno: 1631: den: 4: May: ein blut,
Dieweilen auch, den Basteyen die Alte
Batterien, von dem Regen: vnd schneewetter,
verfaület, vnd verspielt gewesen, So hat man
auf allen Basteyen, Laütter

Neüe Batterien machen müssen, vnd dieweilen
man ein groß Anzal dillen, da sind
.4: Zoll dicke dännene bretter, Jeder .17: Schuh
Lang, im vorrath daligend gehabt, hat man
sich nach denselben bequemen müssen, der gestalt das
von .a: in .b: gegen .c: d: hinunder
.12: dergleichen dillen, jeder mit .2: dicken, mit
●●. eingebohrten büchsen negel, auf die vnterlegende
büchene Rippen gewaltigst vest sind genagelt
worden, vnd ein zaichen in dieser grösse die Batterien
zu machen, wol zu gebrauchen, da man aber lengere
biß in .20: Schuh lange dillen gehaben könte, diese
besser gewesen weil, daran ist gröster ein Battrei were,
Je besser man die Stuckh laden, vnd wenden kan.
vnd sollen die Batterien waagrecht gestelt werd,

Nº 27:
ri Batt: Kästen
f.
g.
8
Schuch
ßzüg
riß,
4 Schuch,

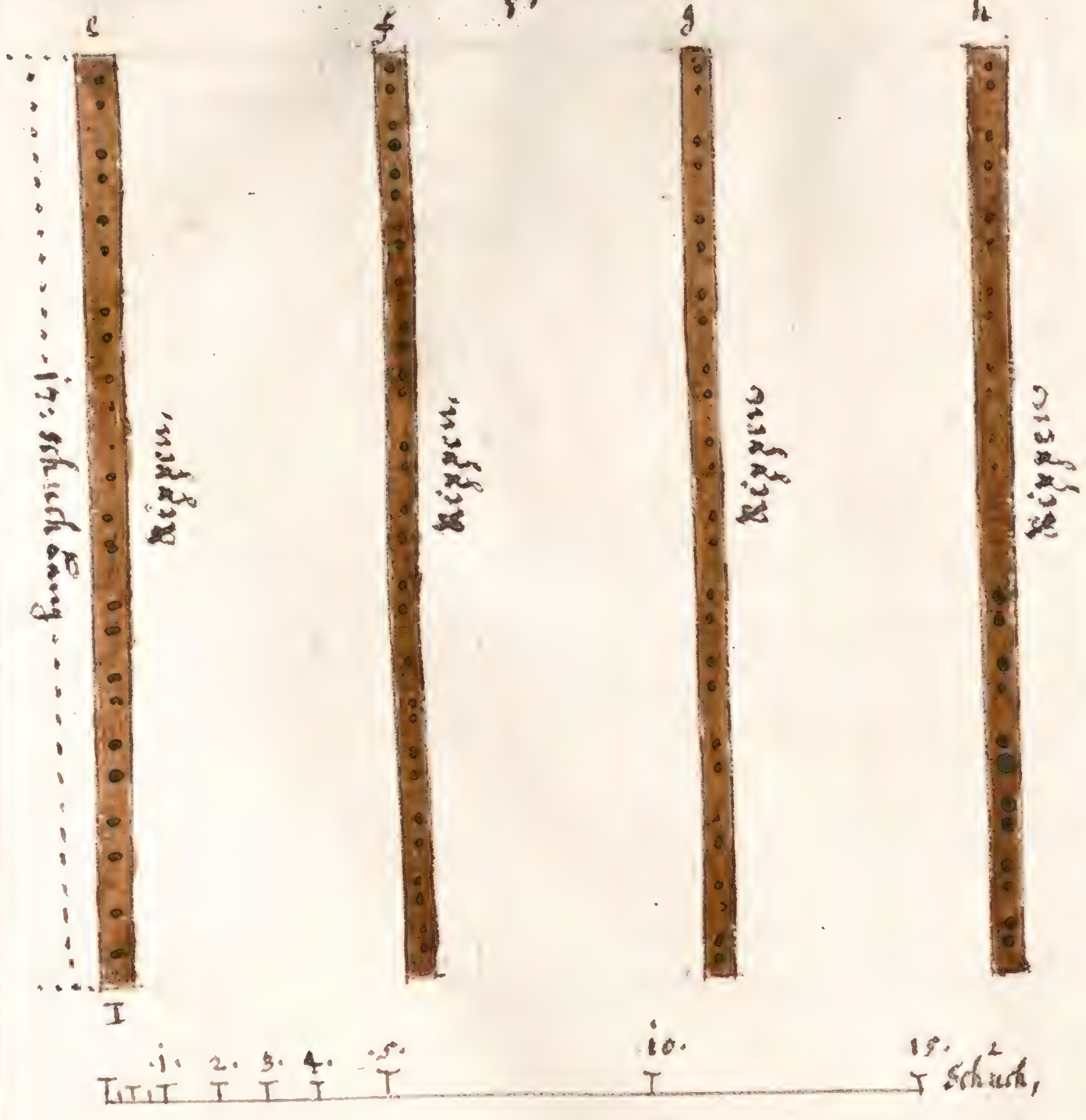
25

Diſcurs wie die Batterien zu machen dergen,
[illegible]

Wie dieſ
gehalten
Geſchüz de
zu ſchlagen
geſchür ein
zu unterſch
Jeder ma
[illegible]
gar went
Jenigen

Der Erste Grundriß, und wie die vier Aichene Rippen zu der Batterej, sollen gestaltet, und eingegraben werden.

Die Rippen.



Mann liesse Auß der Requisiten von Aichbäumen schneiden

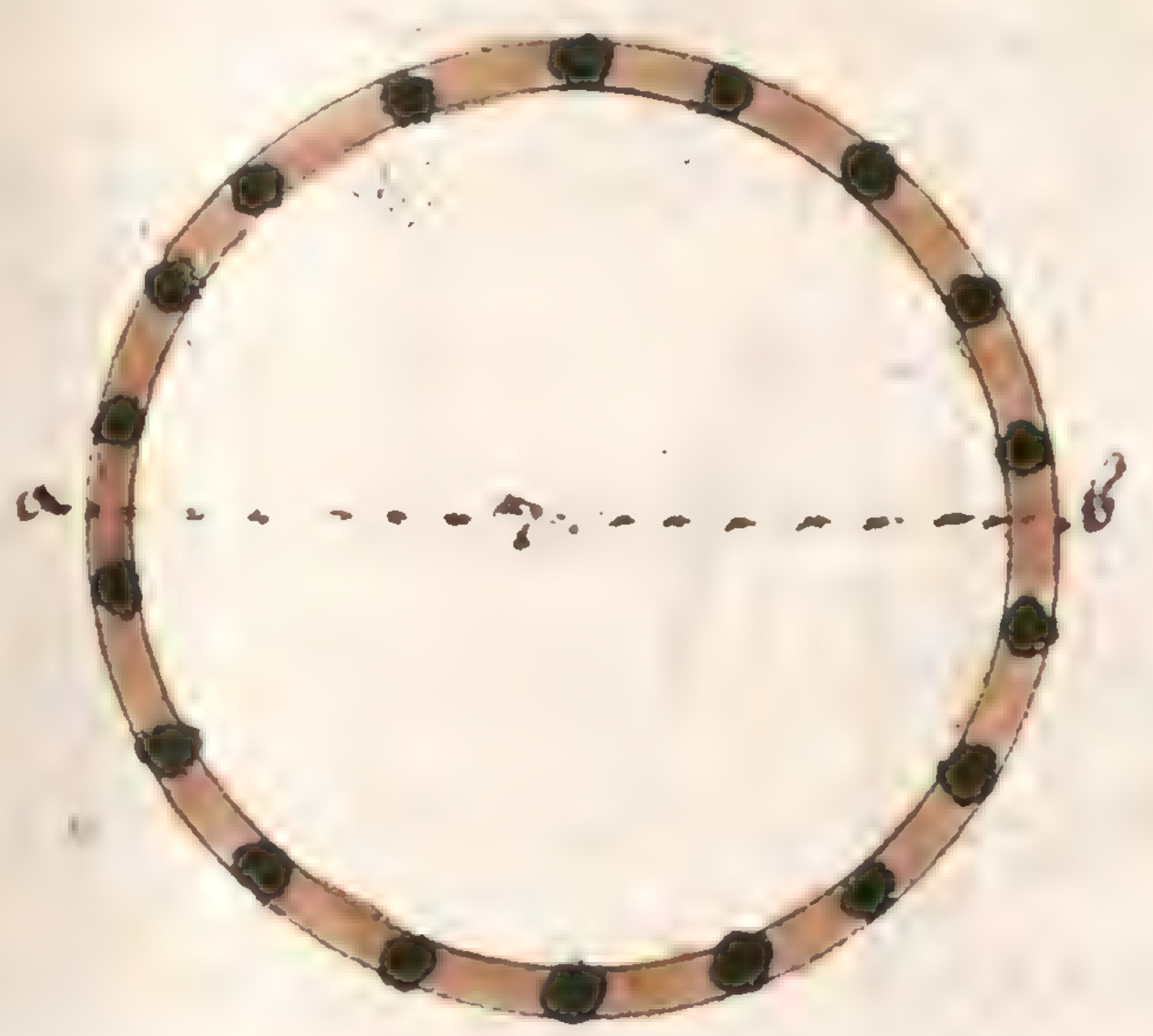
.4: Rippen welche hierunten mit. e: f: g: h: bezeichnet zu sehen, sind ihr Lenge betragt von. e. gegen. I: ist .17: Schuch, ihr dickhe war. 6: Zoll, und die Vierung zu nemmen bestandt aber, [illegible] zugegen, .9: Zoll in die vierung schneiden lassen, wann, dann und mit zweren versandt diß .4: aichene Rippen (: die schier wenig zu weith von einander ligen, und möchte mit schaden, daß .5: solche Rippen gelegt würden, damit das Auch Geschütz auf den oberen Boden, desto besser seine stelle und zu Ruckhläuffen vol bringen könte:) eingegraben, daß sie oben dem Land boden gleich und eben sind worden, so muß man als dann zu allen seiten diß Rippen mit Erden verschoppen, daß sie satt und vest, waagrecht im boden darinnen steckh. legt dann die Bäume Dillen wie den obern theil zu sehen, mit eisernen negel aufgenagelt, so ist die Batterej fertig.

Joseph Furttenbach

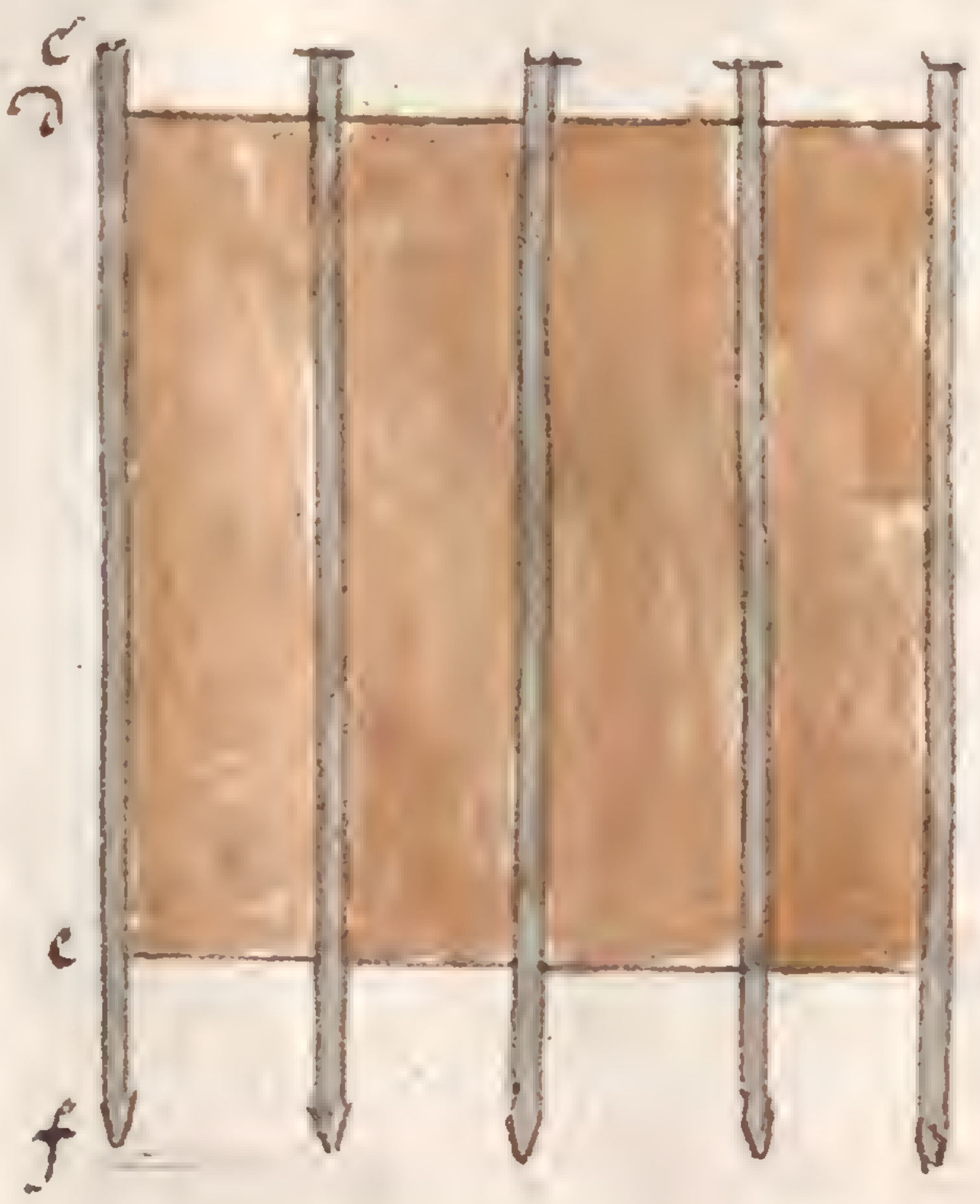
No 27:
ri Batt: Kästen
8
f.
g.
Zug,
riß,
4 Schuch,

Discurs wie die Batterien zu machen seyen,

Grundriss, dess Schanzkorbs,



Der Auffzug oder durchschnit dess Schanzkorbs,



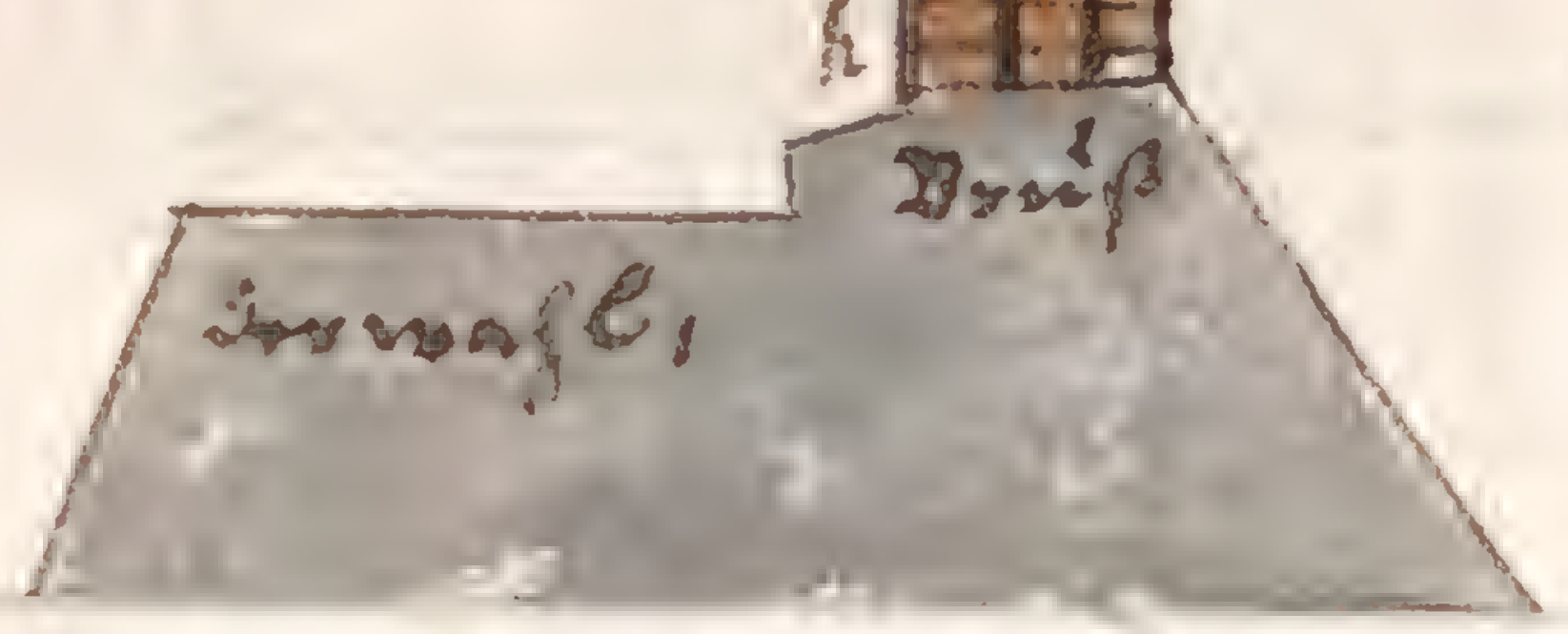
1
2
3
4
5
10
15
schuch

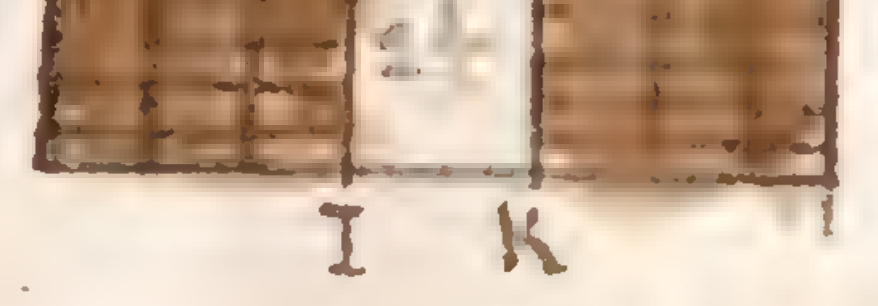
Anno: 1621: den 4: May in Ulm, macheten wir, ein Anzahl grosse, zu dem groben Geschütz dienliche. Auff die Brust, der Pastey, stellende Schanzkörb.

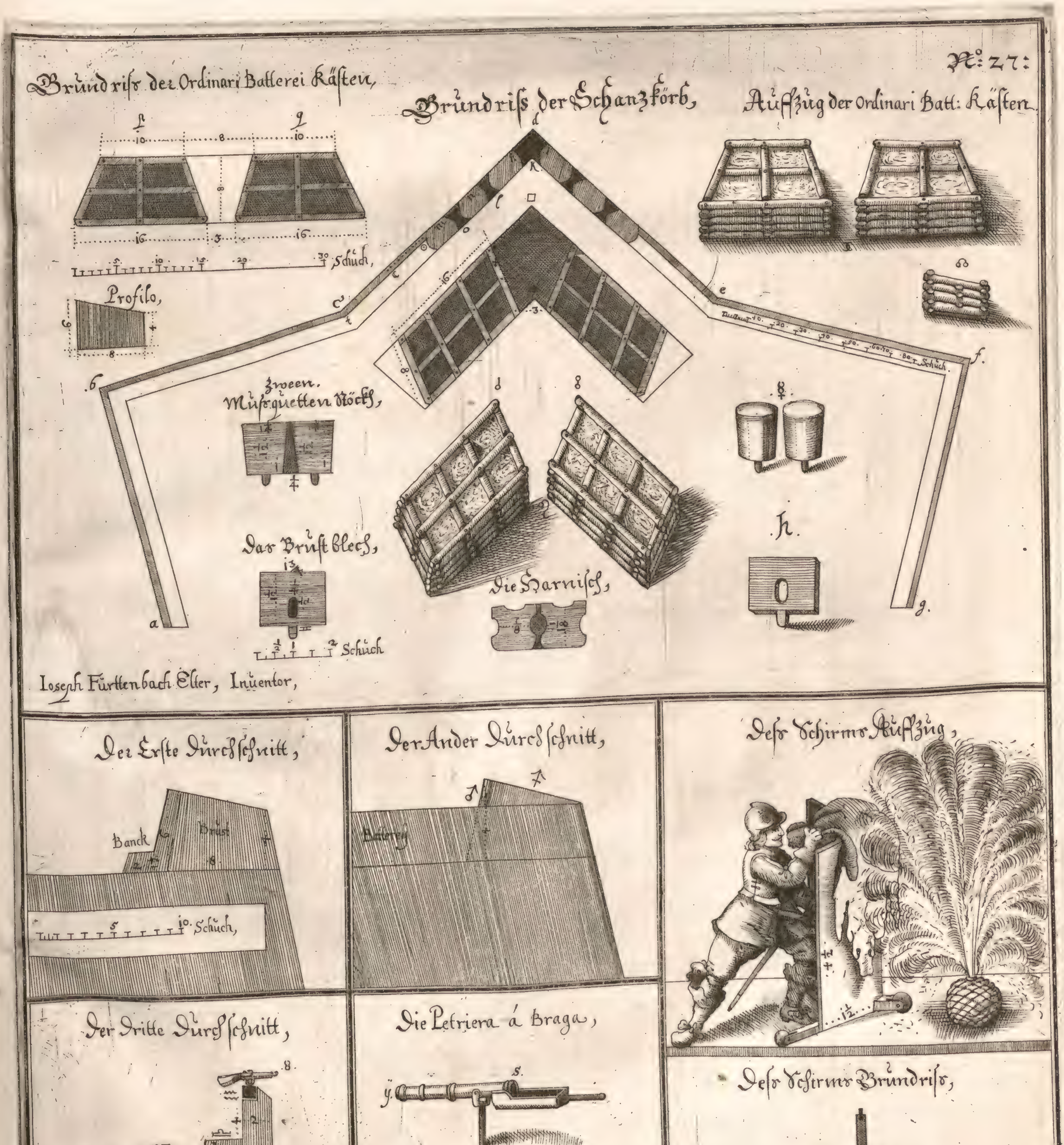
Im hierneben stehenden Zirckhel, wirt der Grundriss, einer, in seinem diameter von a: gegen. b: siben schuch weiten Schanz korb, gesehen, In solchem Zirckhel herumber, bey ● ● ● so werden. 18: steckhen Jeder. 9: schuch Lang, und. 3: Zoll dickh, wie Hopffen stenglin In den boden gesteckht, oder mit einem grossen schlegel hin geschlagen, alsdann über solche stenglin durch die Bauren, mit weiden von Selber, wie ein Paurenzaun geflochten, wol auff einander gezwungen, dise geflochtene Schanzkörb, haben sich nit bestendig erfunden, sonder den dunst des schiessens nit leiden kinden, die geflecht zerborsten, die Erden herunder gefallen, die schiess loch verschoben, und in wenig Jaren verfault, und zu nichten worden, so mir ursachen geben, Ein Neue vil bessere manier von grossen und kleinen Schanzkörben zu Inventieren, wie in meinem getruckhten manhafften Kunstspiegel, beim Kupfferblatt N: 27: dasselben zu sehen ist.

Dann von. e: gegen. f: so ist Jeder steckhen. 9: schuch Lang. von. e. gegen. f. ist wirdtlicher 1½: schuch tieff. in den Boden hinein geschlagen, alsdann von. e. gegen. d. hinauff. 7: schuch hoch, mit Reisern geflochten, so bleiben von. d. gegen. c: noch. ½: schuch die köpff, an den steckhen übrig, und ist also der Schanz korb, biss zum einfüllen, mit Letten. oder Erden fertig.

Wie die grosse Schanzkörb Auff die Brust seind gesetzt worden. Ist hierneben, von g: gegen. h. zu sehen, dann zwen dergleichen Schanz Körb neben einander gestellet, darzwischen bey. I. K: solle das schiess loch. 2½. schuch offen bleiben, dardurch das Stückh ober geschoben, und hinaus geschossen wirt.






No. 27:
Grundriſs der Ordinari Batterei Käſten,
Grundriſs der Schanzkörb,
Aufzug der Ordinari Batt: Käſten
Profilo,
Zween Muſquetten Röck,
Das Bruſt blech,
die Harniſch,
Schuch
a
b
c
d
e
f
g
h
Ioseph Furttenbach Elter, Inuentor,
Der Erſte Durchſchnitt,
Banck
Bruſt
Der Ander Durchſchnitt,
Batterey
Deſs Schirms Aufzug,
Der Dritte Durchſchnitt,
Die Petriera á Braga,
Petriera á Braga
Deſs Schirms Grundriſs,

Obschon wir die Batterien zu machen dreyen,

so wolen auch die groß und kleine

Diſcurſs über das Büchſen Pulfer.

Das in Anno: 1380: vermög hienebenſtehenden kupfferblatts, und conterfeth. der Römmiſche Pater. Berchtold Schwarz, Teutſcher nation. das Büchſen Pulffer erfunden hab, iſt weltkündig. wie woln vil der meinung ſeyn, das es ein Diabliſche: hochſchädliche INVENTION geweſen. ſo iſt es doch wann es nach guoter vernunfft betrachtet, und nach der gebür gebraucht würd, ein herrliche. Deffention der menſchen: dann vilmahlen mit wenigen, bei ſich habenden volckh, mit dem Geſchüz der feind abgetriben worden, dergleichen mit den Handrohr ſchüzen mit Lott geſchoſſen können. demnach aber den jüngen Büchſenmeiſter vil und hoch an dem gelegen, daß Pulffer, was ſein krafft, und würckhung ſeye, Recht kennen lernen: und ſie mit dem ſelbigen dann mit ſicherheit, vorzutragen und der Obern zu ſetten, und ſchaden darüber werde, alß würd hierzu ein ſehr bequemes wol practicirtes Pulffer Probier Inſtrument, welches in dem hernach folgenden kupfferblatt No: 1: vorgeſtellt worden, und ſein hochnützlicher gebrauch zu der getruckht Fürttenbachiſchen Büchſenmeiſterey ſchul, von folio: 10: biß folio: 12: vollſtändlich beſchriben zu ſehen iſt. darauff ſich menniglich allein referiren, vorgeſtellt,

Das in der Furttenbachischen Kunstkammer /
stehende, Pulver Probierung Instrument,
Ist eben diser, dann

das Weigt Föberlin — Anno: 1665: den. 19: November, do hatt der Herr Vetter
Johann Baptista Furttenbach in Ulm, auf disem Instrument /
hernachvolgende Pulver Probiert, und
also gefunden.

. 4: Föberlin steige das Genueser Carthaunen Pulver. @. 4: alles Componirt
. 4: Föberlin das Genueser Mezanieker Haggen Pulver. @. 5: alles Componirt
erthailt aber ein starkhen Knall, dann obstehendes,
. 10: Föberlin das Genueser Pirschbüx Pulver @. 6: alles / alles, Componirt,
diser thet ein starkhen Knall, und ist gutt,
. 11: Föberlin des Ambrosio Cusano, Büchsenmaisters und Pulvermachers
zu Genova bester Pirsch Pulver, und thet ein bassen Knall, und ist gutt,
. 4: Föberlin No.: D: Napolitanisches schlecht Carthaunen Pulver, damit man
auf den Galeen pflegt zu schiessen,
. 5: Föberlin No.: D: eben diß Napolitanische Pulver genommen mit einem
sonderbaren wasser besprengt, und darunter abgestossen, und gekörnet,
es hat sich wol gebessert, dann der Knall, obiges Pulver gestossen gefehlt,
No: alle obstehende muster Pulver hab ich selbsten Ao.: 1620: mit mir von
Genova alhero gebracht, und sind 1. 4 5: Jar alt,
. 7: Das Weißsteiger mezan oder Haggen Pulver, ist auch. 20: Jar alt,
ein trefflich gutter Pulver, weil allein zum schiessen, sonder auch zum
Feüerwerck wol zu gebrauchen ist,

wir Probierten auch alle obstehende Pulver muster auf einem Schwarzen
Papir, und kienten auch, vermög obstehender Proba, gutter massen
ausprinnende Pulveren /

Discurs über das Büchsen Pulffer.

Das in Anno: 1380: vermög hienebenstehenden Kupfferblatts, und conterfeth. der Sinnreiche Pater Bertholdt Sch

Büchsen Pulf

das es ein Bi

gütter vermü

Deffention der

mit dem Gesch

personen mit Feu

vil und zerhän

Recht Lernen

vorzutragen

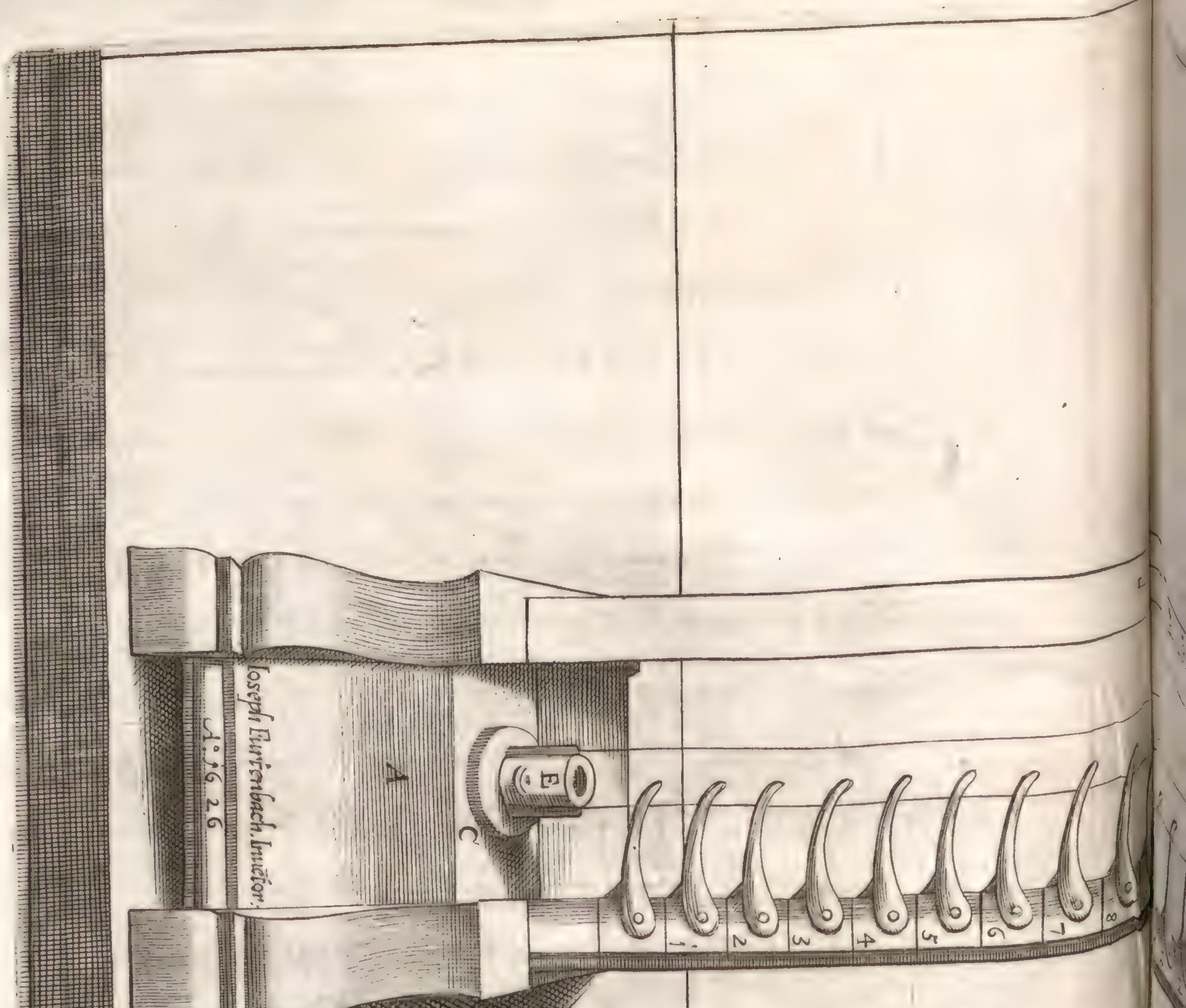
hierzu ein sch

Pulffer Probi

blatt N°. 1. vorz

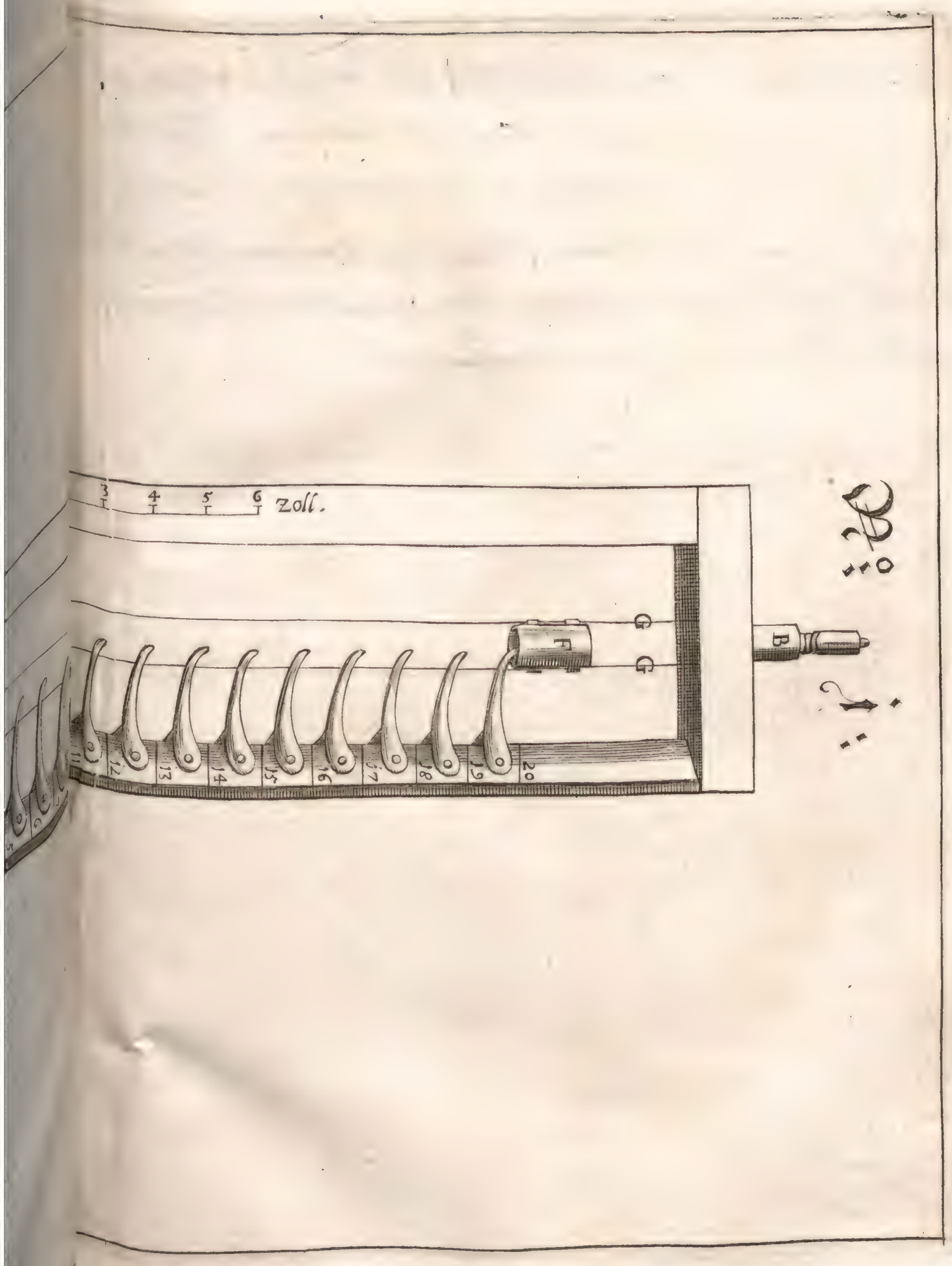
Württenbergisch

gnädiglich beschri


Joseph Furtenbach. Inventor.
A°. 1626
A
B
C
1
2
3
4
5
6
7
8

45

N° 1.


3
4
5
6 Zoll.
G
G
F
B
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

37

Discürs über das Büchsen Pülffer.

Das in Anno: 1380: vermög hienebenstehenden kupfferblatts, und
conterfeth.
Büchsen Pülf
das ist ein Bi
güeter verwü
Deffention der
mit dem Clop
personen mit Fer
vil und sach an
Recht Lernen
vorgetragen wi
hierzu ein sch
~~P~~ülffer Probi
blatt No: 1: vorg
Fürtreflichist
zierdlich beschri

40

Die Einfältige, Aber Auch wolgiltige, Practicierte Pülffer Probierung ist, wie volgt/

Zu winterszeitten wann der glatte schnee fellt, so kan man ein Fürschrote ausquittern, oder aber noch besser warr ist, ein brüchlin geschürz mit den desiderierend Pülffer Laden, etwann ein schuch hoch über den schnee erhaben, loss brennen, so wirt man sehen das wann ob dem schnee kein ganze Pülffer körnlin mit mer ligen, so hatt sich das Pülffer Recht consumiert, und verschossen. und kan man auf dem schnee auch verspüren ob kein feuchter unrath in disem Pülffer stecket, und auss mangel des schwefels, so kan eben also ein weisser tüchlein gelegt, und darüber hinaus geschossen werd

Von Hagel, vnd Steinstückhen,
Die Preſſe darmit zuverſezen,

Von, für die Breſſe, zu verſezende, Stain, und Hagel Stückhlin, deſſelben Profilo, oder Durchſchnitt, iſt wie volgt

Man hat zu diſer Zeit auch ein Newe Manier, von Kleinen Stainſtückhen, welche. 3: Pfündt nemblichen. 3: Pfündt, Stein ſchieſſen, (: dergleichen Ich albereit zuvor, auffgeſezt, und derſelben gute qualiteten, In meiner getruckhten Architectura Universalis, Bey den. 2: Kupffer blatten No: 47: 48: vorgeſtelt, auch alda an folio. 125: 126: 127: 128: beſchriben worden,) maſſen dann die Recht gröſte Erweiterung, bey dem Zirckhelriſs darinnen geſchriben ſteht, der Groſſe Mundloch zuverſehen iſt, damit man aber deß ganzen Stuckhs Proportion, (: Form und geſtalt, recht begreiffen, und contempliren möge, ſo iſt hiegegen von ernantem groſſen Mundloch, der achtende theil genommen, und nach ſolcher Proportion (: die übermahl ein dergleichen Recht theil, ſo unden oben auch ein Mundloch gelten thuet,) der durchſchnitt deß ... fürgeriſſen worden, dann wie hero ſo iſt das groſſe Stuckh umb. 8: mahl gröſſer, als ernanter Profilo, oder durchſchnitt auswaiſt, Verſtanden aber ſo werden diſe Stainſtuckh auf ihre ordenliche Schäfft oder Lauten, und Räder gelegt, die ſind alsdann gar Ringfertig mit einem Pferdt, wohin man vermainet zuführen, (: Sonderblichen aber, ſo dienen ſie trefflich wol, die geſchoſſene Breſſe, darmit zuverſehen, und wider den Thoren, zugleichen an den Feinden gaſſen die Füſs zu verſtellen, und dieſelbige verborgener weis mit einem ſtarckhen Kriegsvolckh zu führen, dann von wegen der ſo groſſen Mündung, ſo mag ein ſtarcker Hagel darauß geſchoſſen werden, wie daß gewiſs mir wol wiſſend iſt, (: und Ich auch ſelbert darauß geſchoſſen habe,) ſo wird Erſtlich ein Cartetſchen, oder aber ein Hagelbüchſen, ſo am gewicht. 4: Pfündt helt, gebraucht, dahinder wirt. 1½: Pfündt Carthaunen Pulver geladen, ſo thuet der Hagel auf . 150: ſchritt weith wol zuſammen treiben, und anſehenliche faction, under dem volckh auch, mit der. 3: Pfündigen Stainern Kugel aber, dahinder. 1½: Pfündt Carthaunen Pulver geladen wirt, ſo mag man auf die. 200: Schritt weith, ſein kräfftigen ſchuſs under deß Feindes volckh vollbringen, der Büchſenmeiſter ſolle hierbey aber gute Experienza, ſo gute obachtung nemmen, und doch bevorab diſer ſach, und ſchieſſen von Metall gegoſſenen Geſchüzlein, mit der Ladung nit übertreiben, (: keines wegs ſchwer, noch Bleyernen Kuglen nit gebrauchen,) dann ſolte die Cartetſchen zu ſchwer gemacht, und per consequenza die Ladung auch geſterckht, oder vermehrt werden, ſolte es ſich überwerffen, den Schafft, und die Räder, ruiniren, welches Ich abermalen auß Erfahrenheit diß zuvermelden, wann aber diſem Geſchüzlin, als hierbey vernommen, die gebürende Ladung gegeben wird, ſo mag man dieſelbige mit groſſem nuzen in vil occaſionen wol gebrauchen, die Hagelbixen werden auf mancherley manieren gemacht, aber die hülzerne gedrehte Büchſen, ſo oben mit einem eingetruckhten Deckhel haben, ſind die beſte, und zum Laden die aller beſtendigſte, die werden mit ſchieren Spiegel (: wie gar groſs, einer Stauden ... Rebengewürde Spiegel,) dar zwiſchen mit Letten eingeſchoſſen, ſo ligt der Hagel fein ſatt beyeinander ganz druckhen, und ... darinnen, beim hinaus ſchieſſen aber, ſo thailt ſich der Hagel gebürend, zerſtrauen und zerſtraitten, und thuet under deß Feindes volckh groſſen ſchaden volbringen.

Demnach hierunden vernommen, weil aber das Rohr zu einem Stainstuckh, desselben Schafft und Räder belangen thuet, auch wohin mans gebrauchen kan referirt werden: demnach es aber die Notturfft erfordert, vorermelte Geschützlein etwan auch in die alte Thürn, Item auff die alte Statmauren, in die Rondelli, so wol auch auff die wöhrhaffte Orth, Schiff, und andere enge Päss zu stellen, aber von wegen ires zuvor angedeüten hohen Rädern und grossen Schaffts, so weit nit so weith mögen hinfür gerückhet werden, damit ir Mündung für das Schiessloch hinaus raichen möge, auch von wegen des langen Schaffts, offt nicht Platz und Raum denselbigen zu stellen vorhanden ist: damit man aber die vilermelte Rohr, alhier hiernoben vernommen, zu dergleichen Pässen auch nutzlich gebrauchen möge, so solle man hierzu gar geschmeidige Schäfftlein (in aller gestalt, wie solches in meinem gedruckhten Itinerarij Italiae, am folio. 199: und daselbsten beim Kupfferblatt N.º 7: zu sehen, auch hie zugegen beim Grundt diss Stainstuckhs, auch solle vorgestellt werden) verfertigen, deren Form und manier hierunden zu ersehen ist.

Der Schafft zu dem Stainstuckh.

Hierzu wirt die hindere Nebenwand dess Schafftes, mit jrer eigentlichen abthaillung (welche proportion, dann von dem Mundloch dess Stuckhs, genommen wirt.) dess grossen Stainstuckhs Schafft aber, solle umb. 8: mal grösser, dann diser diss ist, sein, jm durchschnitt vor augen gestellt, dann bey

A: solle der erste vordere Haubtrigel sein
B: der hindere Schwölgen, und bey
C: wirt die dickhe dess Bodens angedeüt.

Ax, und die Räder, der Durchschnitt, bey

D. D. sind die zwey vordere Rädlin, dermassen sie dann vornen gestaltet sind, im Durchschnitt zu sehen, bey. E: die Ax. F: der Boden dess Schaffts. G. G: beede nebenwänd dess Schaffts, und. H: der vordere Haubtrigel

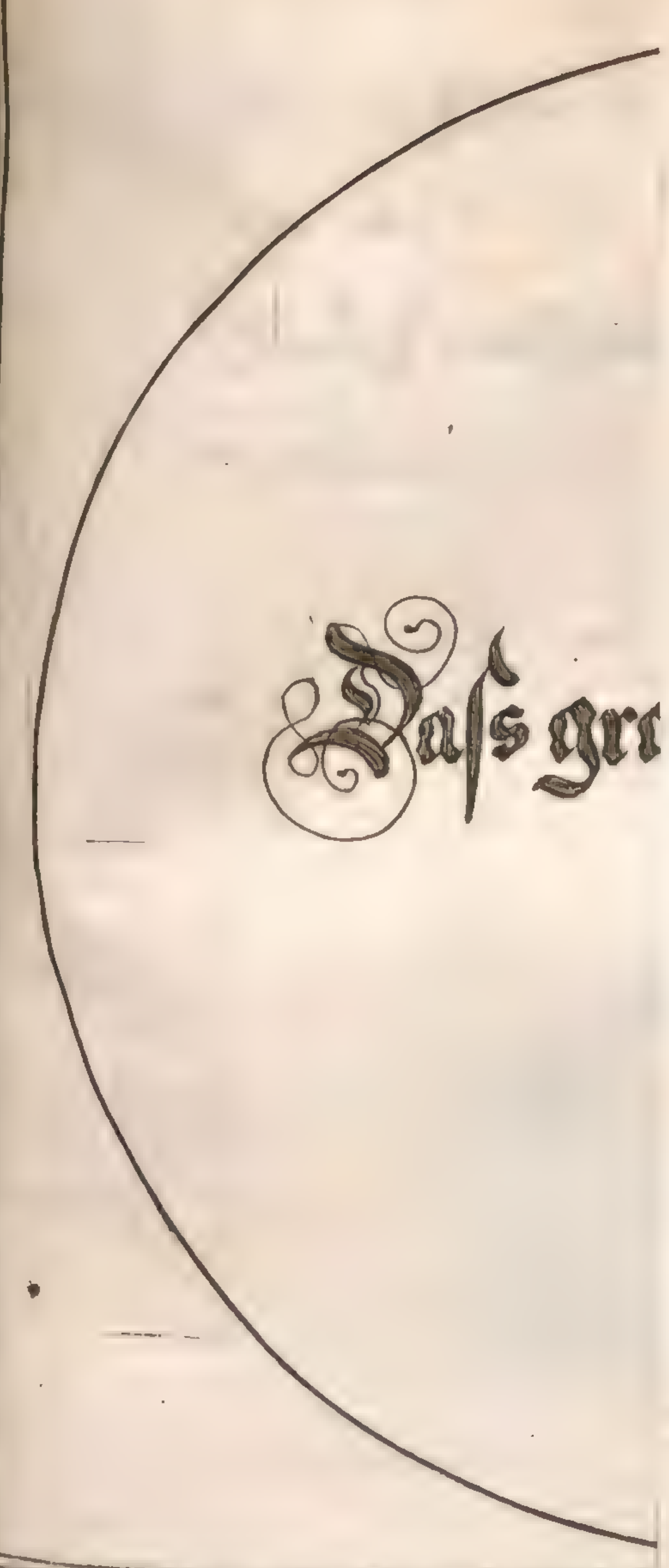
Das Stain Stuckh ganz fertig.

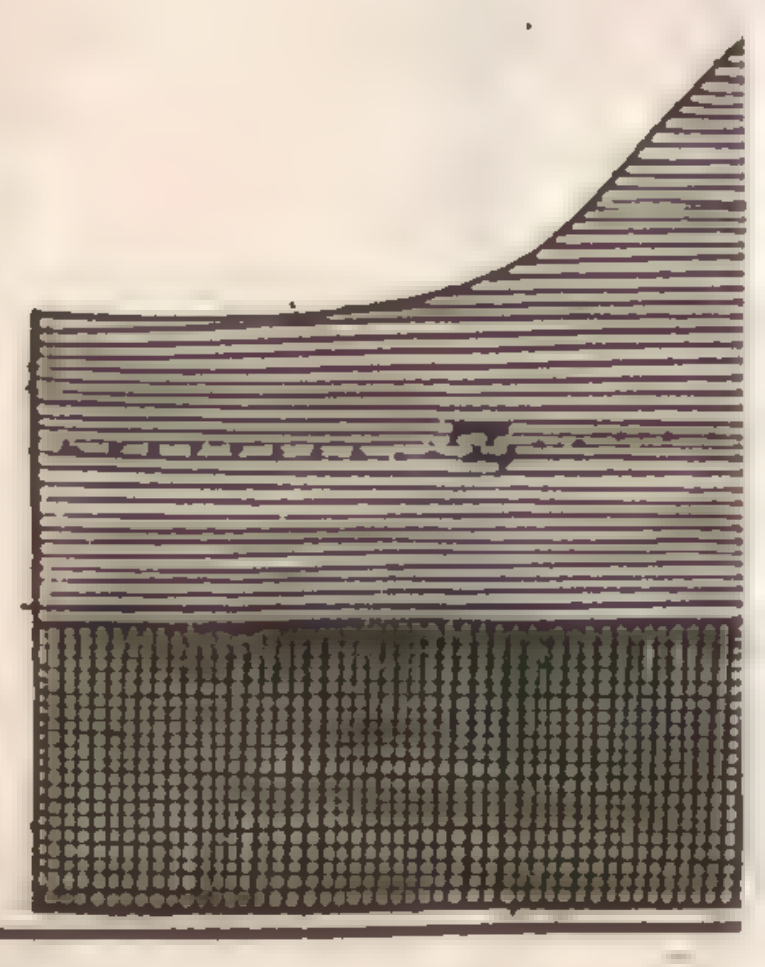
Hierunden so stehet nun das Stainstuckh auff seinem Schäfftlin, und. 4: Rädlin ganz verfertiget vor augen, dabey dann zu vermerkhen, wie einem so geschmeidige form diss Machina zu richten ist, und kan dieselben so gute faction, schiessen, als ob es auff seinem grossen langen Schafft stünde: darmit wol betracht werde, hierzu gegen über, und an der vordern nebenwand von

I: gegen. K: zu vermerkhen ist, so mag das Rohr gar weith hinfür geruckht, und also ob disem so niderwendesten Schäfftlein sehr gewiss geschossen werden, der verständige Maurer, Baumaister oder Zimmermann, wirt mich nun mer verstehen und daraus wol verstöhn, darnach dann den rechten Modum, diss werckhs, auch dem fundament selbsten vertreülich habe communiciren wollen, darauf er sich dann gänzlich zu verlassen, und also kan ungerathen nit zu zweiflen hat.

Das beschläg mit Eisenwerckh aber belangt, so bedarff es hierbey wenig, zuvorderst die nebenwänd beysamen zu fassen werden mit glatten Banden versehen, in aller gestalt wie in

meinem





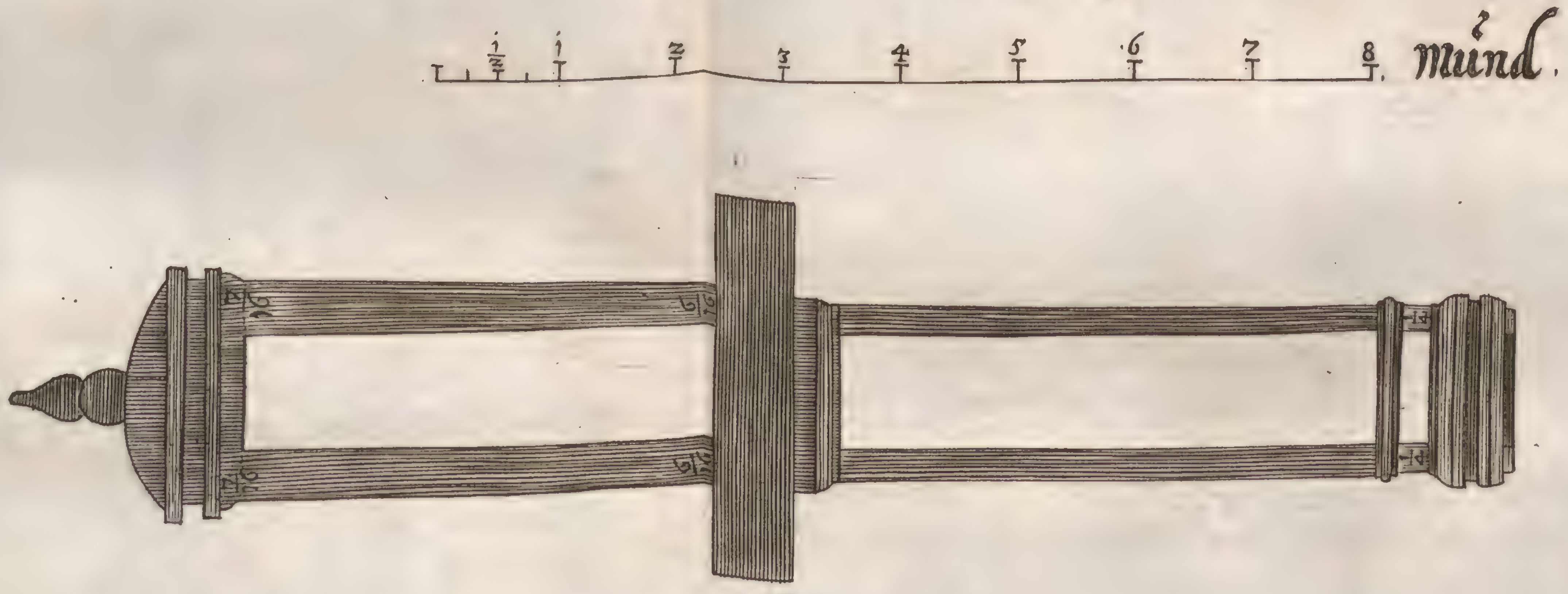
: ſ. welches
…düſchen
…en kan
…azeen

…igúria,
…ädel und
…as ſeig.
…ſe wol.

…ich gemacht,
…ſchnitt,
…nū: 1643.
…worden

No:47:

Daſs Steinſtuckh, Profilo,

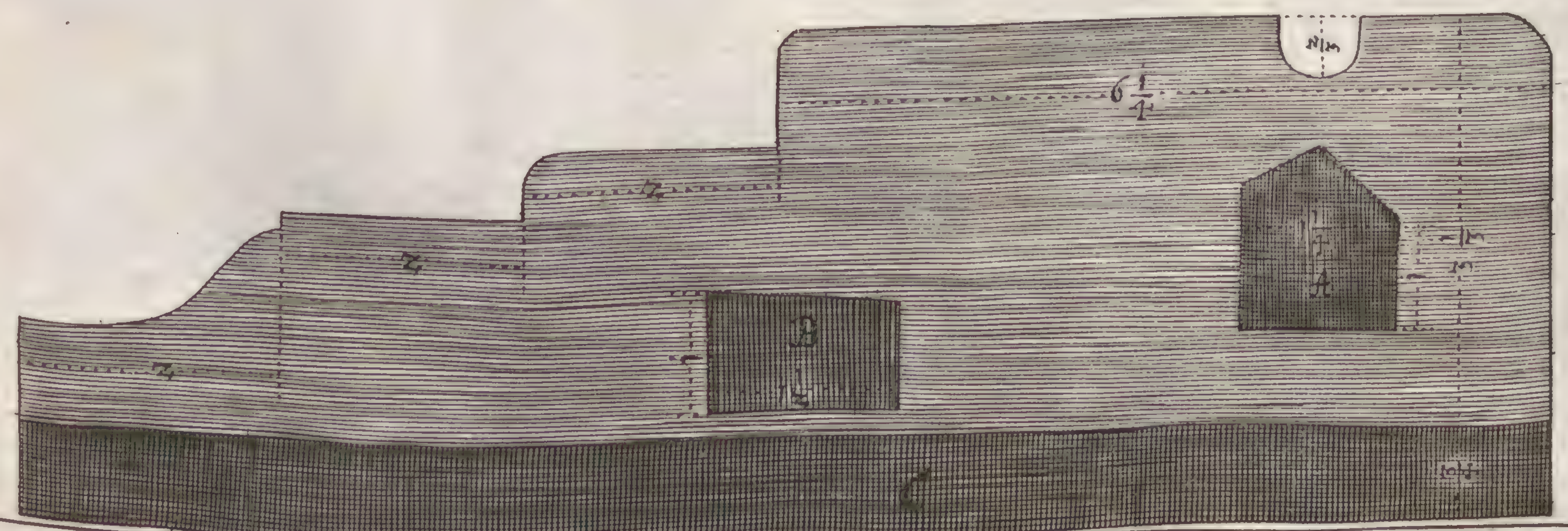

½
1
2
3
4
5
6
7
8
mund.

Daſs groſſe Mundloch,

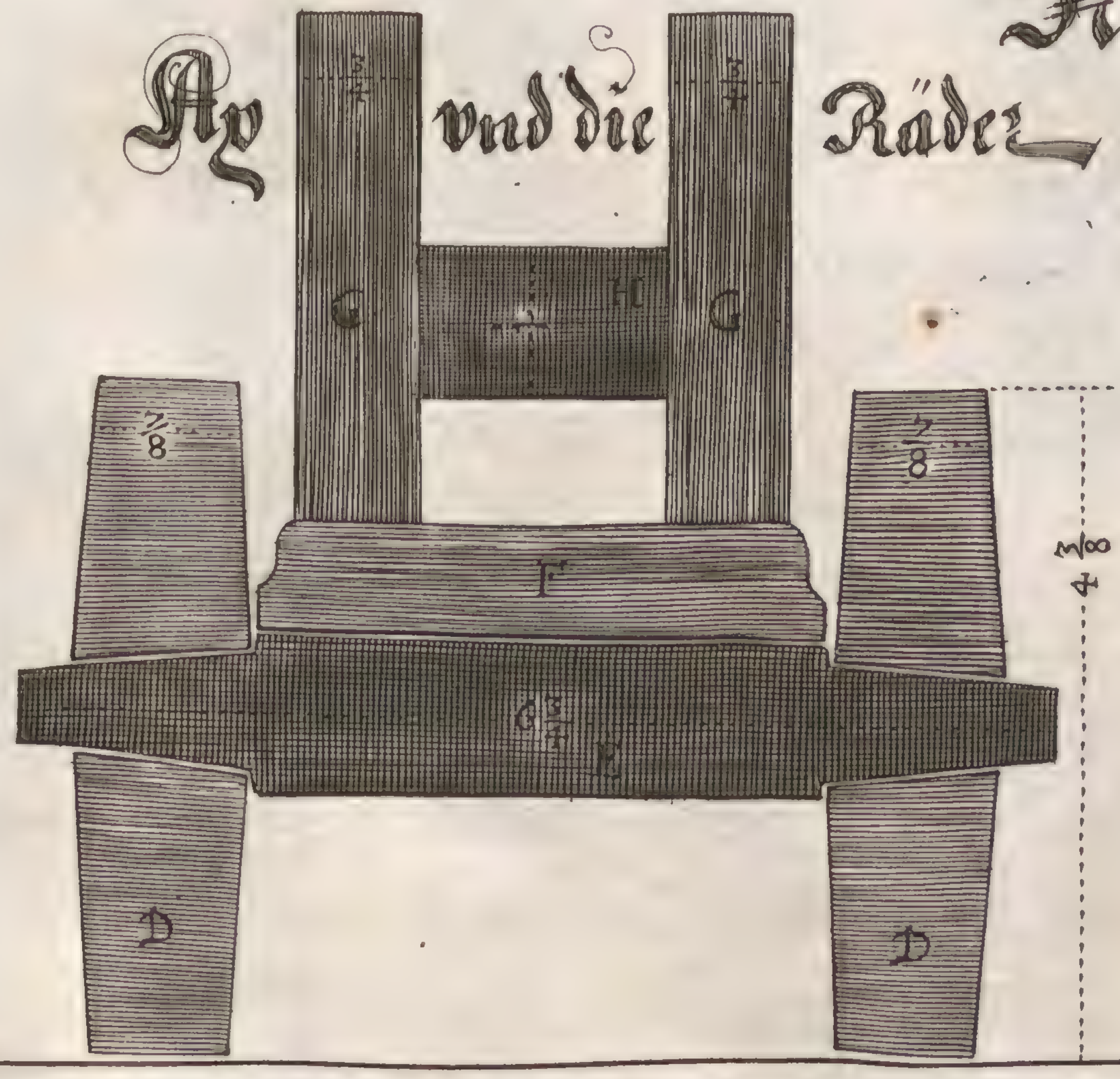
M.R.

No:48:

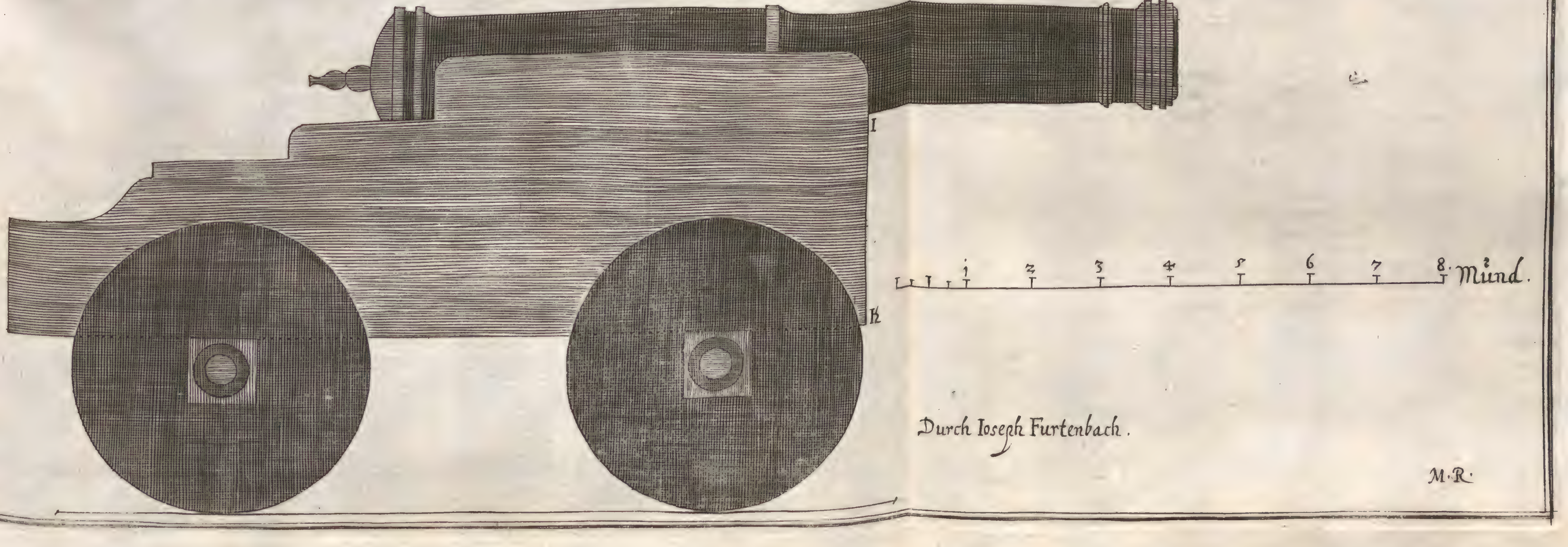
Der Schafft zum Steinſtuckh,



Ax vnd die Räder



Daſs Steinſtuckh gantz fertig,


I
K
1
2
3
4
5
6
7
8
Münd.

Durch Ioseph Furtenbach.

M.R.

Denn
Räder
die Neu
selb da
einge fü
schafft
dieselb
und sch
selbsti
man sie
Itinerar
hiezu gen
werden

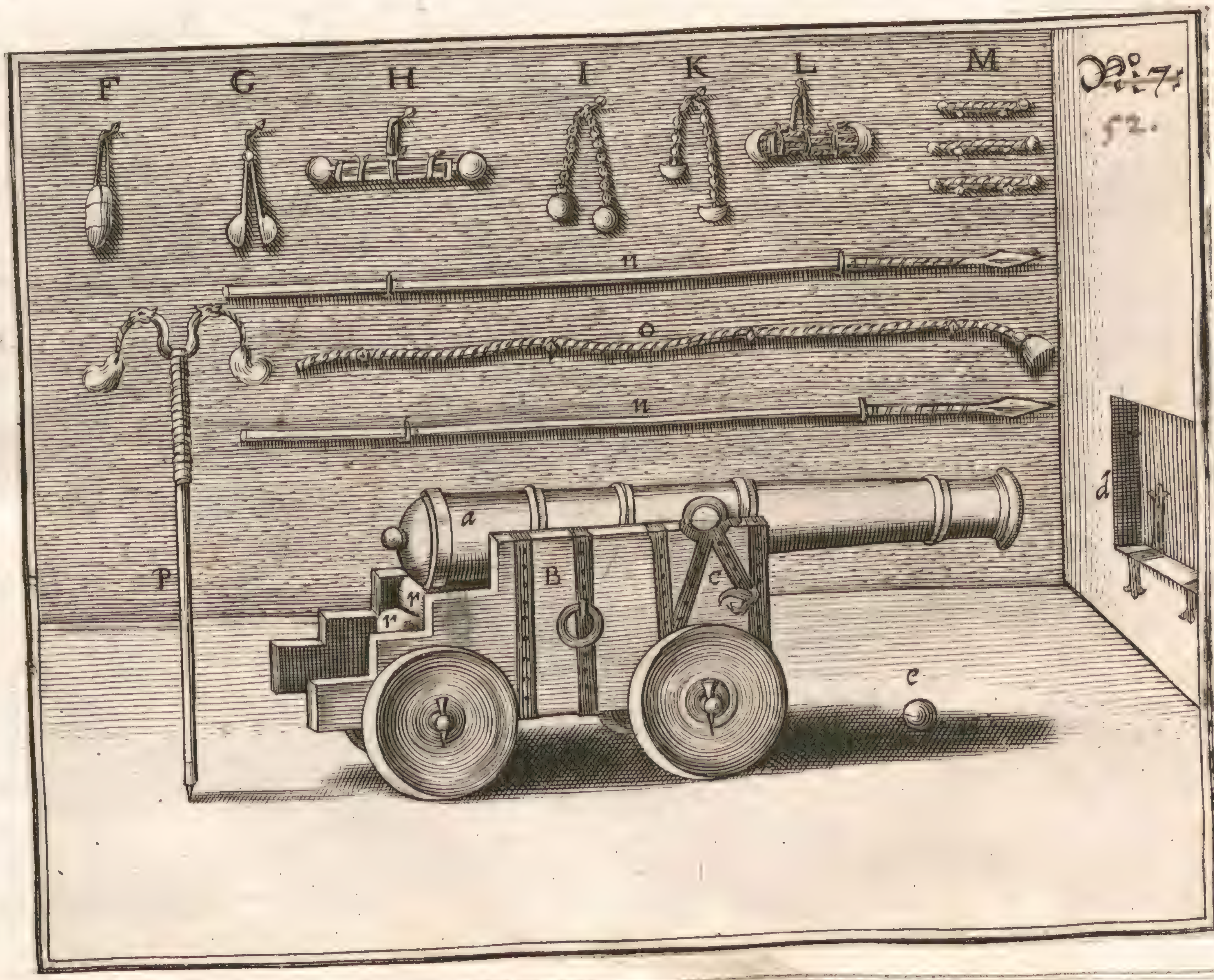
Hiersu
(welch
Meinstü
vorbey
.A. selb
.B. der
.C. wir

.D.D. si
durchs
desto

Hernach
versp
Machin
sie eing
hinder
I. gege
so wider
oder zi
darich
habe von
welgera
darbey
khonne

meinem offtberüehrten Itinerario Italiæ, und daselbsten beim Kupfferblatt N°. 7: (welches daneben auch für Augen ist beschriben worden) an der Schiessung deß Sagro zusehen ist. der Büchsenmeister aber wirdt diß vorbild, deß jeder gutte Achtung geben, man kan auch noch grössere Stuckh Geschüz nach diser Manier auffsezen und dieselbige hernach in vilen Occasionen wol gebrauchen.

Also werden dergleichen Stein- und Hagelstuckh, Auff dem Meer, in den grossen Schiffen gebraucht,



Hernach so volgen Etliche, von guttem verstand, und Reich An Mettall gegossene, Italianische, Stuckh Geschüz.

Demnach ich mich Siben Jar lang, in der, in aller welt berüembten Haupt Statt der Liguriæ, auffgehalten und mich bey derselben Fürstlichen Republica, deß wolansehenlichen Adels, und Senatores, also bekandt gemacht, daß ich nit allein einen Zutritt, in das Arsenal, und das Zeüghauß bekommen, sondern auch gar vil neüe Stuckh sehen giessen, probieren, und dieweil dise wol gerathen sind, die Probschüß außgestanden haben, hat es mir und nit wenig grosse begierde gemacht, ihr manier, Form und gestalt, mit allem fleiß abzureissen, und dergleichen durchschnitt, zu hernachvolgendem Kupfferblatt, N°: 35: vorzustellen, dann wegen meiner, Anno: 1643. in den Truckh verfertigten Büchsenmeistery Schuel, am folio. 120: ist mit volgen worden geschriben worden.

Das hierrbeÿstehende Kupfferblatt No: 35:

Hier werden Fünff Arten, sehr güte neüe, und bequeme Manieren Grober Geschüz delinirt,
die dan also beschaffen sind, daß man sie wol, auf dem Meer, in den Galeea und Nauen,
alß nicht weniger auch zü Land, in Besazüngen und auch zü Feld, gebrauchen kan, und
dannoch wol versehen ist, massen mir dann wissend ist, daß in dergleichen Occationen sie den
nüzliche dienst geleistet haben, wie aber ihr Länge, dickhe, Form, und proportion sein solle,
das ist auß dem gedachten Küpff durchgehend zu ersehen, anbelangt die

Liga, oder der Zeug zum Metall, so wird: 100: Pfund, des aller besten schönen ungarischen
Platten kupffers, und noch darzü: 8: Pfund schön, rein, bleich sauber Zinn, zü einem güß ge-
nommen, solches ist ... ein ... Stuckh Geschüz auf dise Manier giessen
... scharpff probieren, aber nie keines sehen zerspringen, derowegen dem-
selbigen ... und alß bey diser proportion verbliben worden.

Die viertel Carthaunen, schiest: 11: oder 12: Pfund Eisen, zum Probieren wird sie den Ersten
Schuß, mit: 1 1/3: Kugel schwer, den andern Schuß: 1 1/2: Kugel schwer Carthaunen Pulffer
geladen, hernach im gemeinen ordinarj Schiessen aber, mit: 4/5: der Eisern Kugel und
Carthaunen Pulffer geladen werden, wann aber die Nott Erfordert, so wird der ganzen
Eisern Kugel schwere, Carthaunen Pulffer geladen, wolte man nur ein besseres ...
Haggen Pulffer nemmen, bedürffte man allein: 1/2: Kugel schwer, dasselbe zum gemeinen
Schiessen laden, diser ist nun ein gar bequemliches Feldstuckh, noch wol fortzübringen,
welches man wol zü schiessen und gestarcken mit der Munition nachzüfüeren.

Die halbe Carthaunen, schiest: 24: und: 25: Pfund Eisen, die wird der gestalt probiert,
auch in dem ordinarj Schiessen gehalten, und daß Pulffer nach proportion der Kugel
genommen wie hievor bey der viertel Carthaun, ist gemeldt worden.

Die Ganze Carthaunen, schiest: 48: und: 50: Pfund eisene Kugel, zum Probieren wird
ihr im Ersten Schuß, die: 2/3: zum andern die: 7/8: und zum dritten Schuß Kugel schwer, Carthaunen
Pulffer zür Ladung gegeben, bey dem ordinarj Schiessen mag sie mit: 2/3: Kugel schwer, Carthaunen,
oder aber mit: 1/2: Kugel schwer, Haggen Pulffer gespeist werden, das stellen aber der
Stellen der Zapffen, soll also gehalten werden, dann erstlich wird der ganze Lauff
deß Stuckhs in: 7: gleiche theil, außgetheilt, dann drey von solchen theilen, müssen von
Zündloch an, hinfür gemessen, völlig stehen, hernach die Zapffen gesezt, daß übrige Spatium
aber, wirt zum vordern theil gelassen.

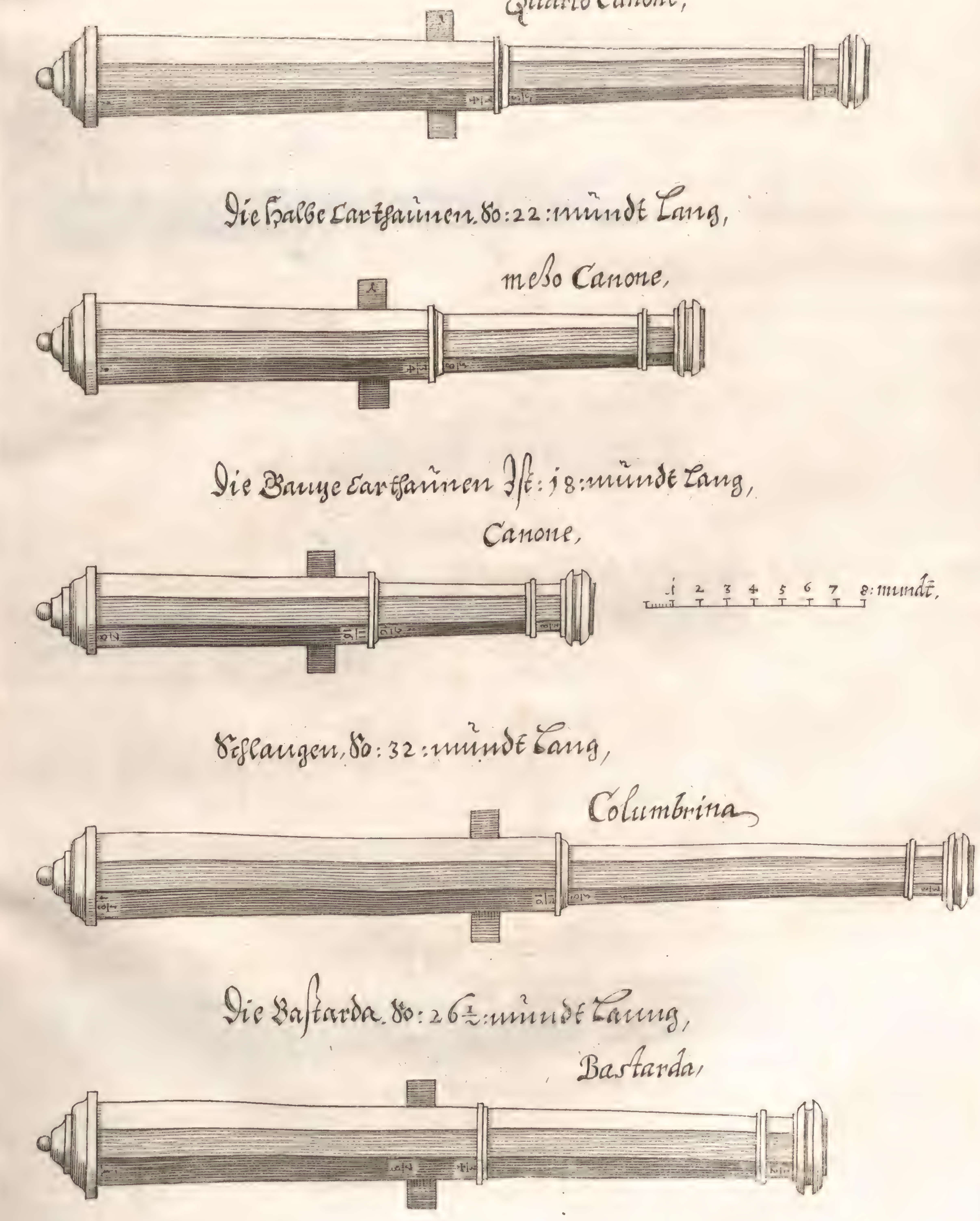
Die halbe Schlangen, schiest: 25: Pfund Eisen, zum Probieren wird ihr, beim Ersten Schuß,
Kugel schwer, bey dem andern Schuß, und den: 1/3: mehrers, und ... 33: Pfund
Carthaunen Pulffer, zür Ladung gegeben, nach welcher Prob, und wofehr sie selbs hinhelt,
laß man sie für ein gütes Stuckh passieren, im ordinarj Schiessen wirt sie mit: 4/5: Irer
Kugel schwer, Carthaunen Pulffer, oder aber mit: 1/2: Kugel schwer, Haggen Pulffer geladen.
Diser Stuckh ist gar bequem, in den Besazüngen, weit darmit in das Meer, oder aber in
das Feld hinaus zü schiessen.

Die Bastarda, ist ein mittel geschlecht, so von der Schlangen, und Carthaunen Art, zusam-
men componirt und vermischt worden, das sind geschossen, das ist ein gar bequem zü regierender
Stuckh, so mit geringer Munition zü laden seie, zü for nemmen, auch weil darmit zü raiß

Ihr

[illegible]

N.o 35:



viertel Carthaunen Iſt: 28: mündt Laung,

Quarto Canone,

Die halbe Carthaunen. do: 22: mündt Lang,

meʒo Canone,

Die Ganze Carthaunen Iſt: 18: mündt Lang,

Canone,

Schlangen. do: 32: mündt Lang,

Columbrina

Die Baſtarda. do: 26½: mündt Laung,

Bastarda,

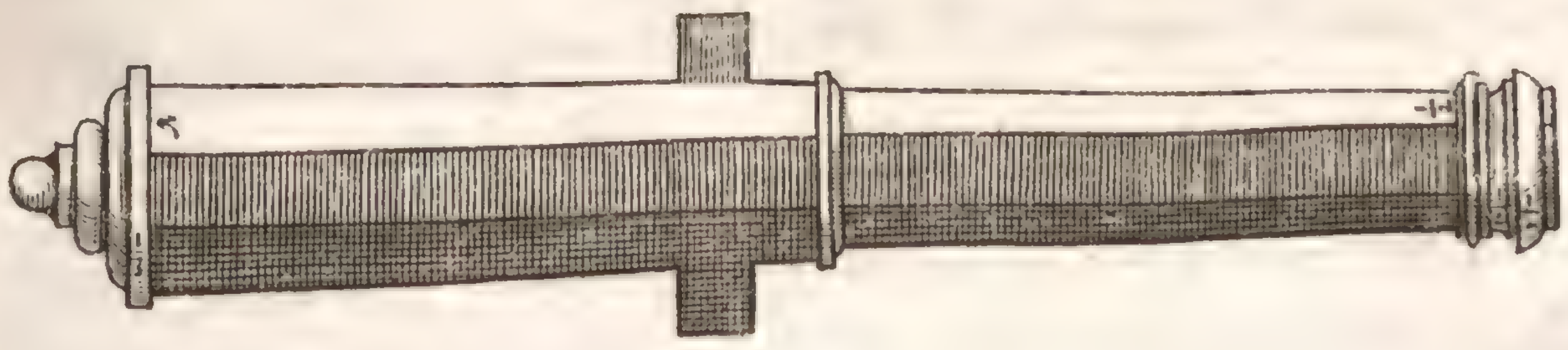
R: Custodis. Sculp:

Das hiernebenstehende Kind erkleret W. . .

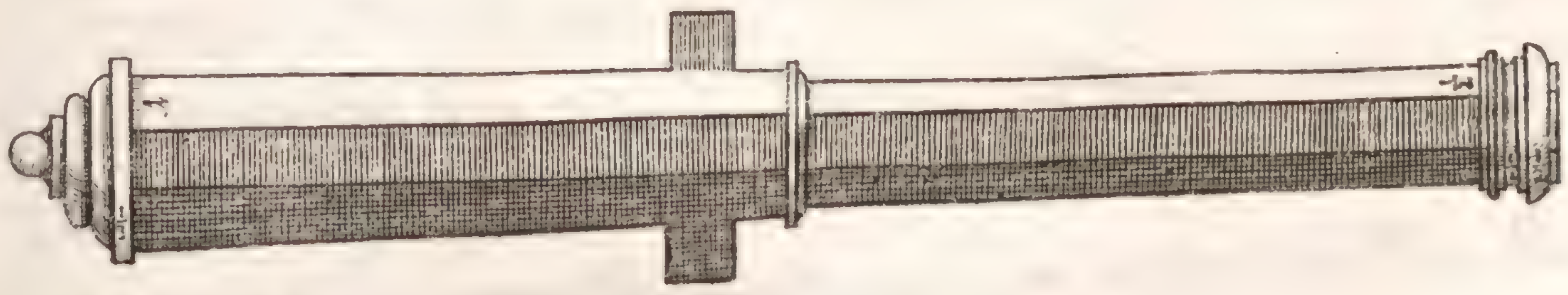
[illegible]

No: 36:

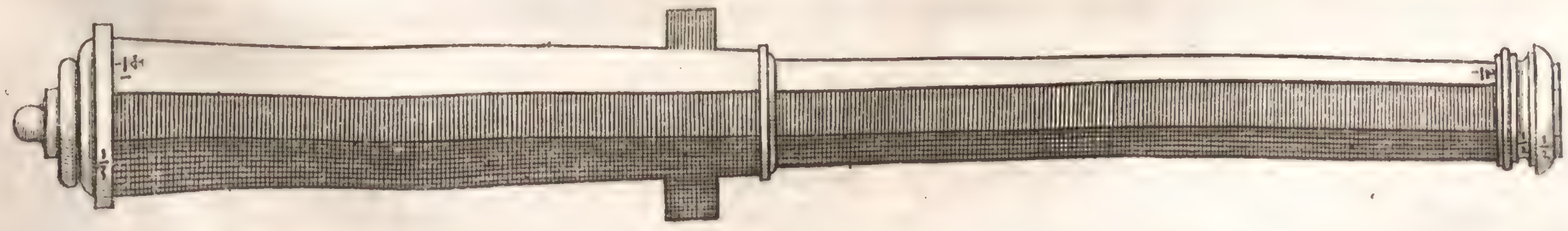
Gantze Cartſaunen. do. 20: Balle. Lang,



Halbe Cartſaunen. do: 24: Balle. Lang,



Schlangen. do: 32: Balle Lang,



Das hierunterbefindende Kinderbett

ihr eiſerne Kugel betragt. 6$\frac{1}{2}$: Pfund, das Rohr wigt. 23: Centner, zum ordinarj ſchieſſen wirt es mit. $\frac{4}{5}$ Kugelſchwers carthaunen, oder aber, mit. $\frac{1}{2}$: Kugelſchwer Hagen Pulffer geladen, die ſind auf der Galeen neben den canone di corsia, und allweg ein ſolche Bastarda auf jede ſeitten zu ſehen, ſehr wol zugebrauchen, ſo man pedrieren machen ſie können diß zu verrichten, und geringen uncoſten zu ſtreiffen auch zur weitte ſchüſſ darmit können verrichtet werden, die für ein $\frac{1}{8}$: carthaunen zu rechnen ſind. Noch wirt zu den vorüber gieſſ, ein wenig etwas gröſſere Bastarda gemacht, welche diß zu gegen und dabei aber ſo ſchwer gut zu ſein mag beſchriben werden, ihr eiſerne Kugel wigt. 7$\frac{1}{2}$: Pfund, ihr jnner Lauff, iſt. 22: Mündungen lang, hinten ob dem zündloch, iſt ſie. 1: münd. ob den zapffen. $\frac{7}{8}$: und vornen hinder dem kopff. $\frac{1}{2}$: Münd. an dem metall dickh, zum Probieren wirt den erſten ſchüſſ kugelſchwer, den andern, und den. $\frac{1}{3}$: weniger und alſo. 10: Pfund carthaunen pulffer, zum ordinarj ſchieſſen aber, ſo werden die. $\frac{4}{5}$: Kugelſchwer carthaunen, oder aber. $\frac{1}{2}$: Kugelſchwer Hagen pulffer geladen, das iſt ein gar ſchön und in mancherley occasionen wol dienlichs Geſchütz, Nun werden in den Zeüghäüſern vorhandene Stückh, von älteren größen gefunden, die nit eben ſo in metall reich, aber dannoch wol zu gebrauchen ſind, welche ich ſelber in vornem Zeughäüſern visitiert, und mit fleiß auffgezeichnet, und wie hernach volgt, befunden.

Das Falckonet, iſt. 35: Münd lang, nemblich von dem zündloch an, biß hinder den zapffen. 13$\frac{1}{2}$ Münd, von da an aber, und biß gar hinfür. 21$\frac{1}{2}$: münd. die eiſerne Kugel wigt. 2: Pfund, und wirt mit ſouil carthaunen pulffer, alß ſein kugel ſchwer iſt, zum ordinarj ſchieſſen geladen, das Rohr helt. 5: Centner an gewicht, ob dem zündloch hat es. 1: münd völlig, bey den zapffen. $\frac{7}{8}$: und vornen hinder dem kopff. $\frac{7}{16}$: münd. dickh am metall,

Die Bastarda iſt. 25: münd lange (ob dem zündloch. 1$\frac{1}{8}$: ob den zapffen. $\frac{13}{16}$: und hinder dem kopff. $\frac{3}{8}$: münd, am metall haltend) nemblichen von zündloch an, biß zu ende mitten des centro der zapffen war es. 10$\frac{1}{4}$: münd, und von dahr an, vollendts hinfür, 14$\frac{3}{4}$: münd, die eiſerne Kugel wigt. 5: Pfund, das Rohr aber hat. 17: Centner gehalten, dieweil es aber ſo reich am metall geweſen iſt, ſo wirdt es mit. $\frac{4}{5}$: offt auch mit ganz kugelſchwer carthaunen Pulffer gelad.

Der halbe, Italianiſche Carthaunen wigt. 38$\frac{1}{2}$ Centner an metall, die iſt ihr jnner Lauff. 22: münd lang, nemblich vom zündloch an, biß mitten hinten der zapffen. 9: münd, und von dahr an. 13: münd, vollendts hinfür, ſchießt. 25: Pfund, ſo in Italianiſchem gewicht (iſt. 22. Lott, für ein welſch Pfund gerechnet) thuet. 17$\frac{1}{4}$: Teütſche Pfund, hinten ob dem zündloch, hat ſie. $\frac{15}{16}$: ob den zapffen. $\frac{3}{4}$: und vornen hinder dem kopff $\frac{5}{16}$: münd dickh am metall, der ſchafft war. 30: münd lang, die Räder. 12: münd hoch, und wirt zum ordinarj ſchieſſen mit. $\frac{3}{4}$: kugel ſchwer carthaunen Pulffer geladen.

Die ganze Carthaunen wigt an ihrem Rohr. 55: cantara oder auch, ſouil Teütſche Centner, ihr jnner Lauff iſt. 17$\frac{1}{2}$: münd lang, nemblich vom zündloch an, biß mitten centro der zapffen iſt es. 7$\frac{1}{4}$: von dahr an, biß zur hinfür. 10$\frac{1}{4}$: münd, ſein eiſerne Kugel wigt. 50: Italianiſche Pfund, ſo. 34$\frac{1}{2}$: Teütſche Pfund, ihr gewicht betragt. die iſt ob dem zimblich. 13/16: bey den zapffen, und ob jrem centro. 11/16: und vornen hinder dem Kopff 5/16: Mund am metall dickh. der schafft war 1½: mal deß Rohrs Lang, und 3/4: mund am holz dickh, durch jeder Raad. 9: Mund hoch, zu ordinari schiessen schütt man gmeinl 2/3: kugelschweren Carthaunen pulffer Laden, dises ist ein starckh Carthaunen

Das Kupfferblatt No: 36:

Allß ich mich auch zu Florenz, in der Hauptstatt, in Toscana. 1½: Jar lang auffgehalten, und den zutritt, zu dem Signor Giulio Parigi, Ingenier del Gran Duca di Toscana, und derselbigen Kriegsschule, zu den Valarosi Cavalieri di Sant Stiffano grossen favor hatte, die mich dann nit allein in der fortification, sondern auch dem Petardieren getreülich, so wolen zu außtheilen deß groben Geschüzes, underrichtet, und, wie in disem Kupfferblatt No: 36: dreÿ solche gebräuchende Stuckh Geschüz delinirt, aber dieselbige nach den Palle, oder nach denen sie schiessende kuglen außgetheilt, vermög deß darbey stehenden maßstabs außgetheilt, die ganze Carthaunen schiest 50: Pfund, die halbe Carthaunen 25: Pfund, und die schlang 30: Pfund eisen, alles nach dem Italianischen gewicht zu 22: Lot für ein teütsches Pfund gerechnet.

Anno: 1635:

Herren Johann, von Cappol gütter
Regiment Stückhlin,

Anno: 1635: in Ulm, do ließe der Herr Johan von Lapol,
Zeügwartt. in Ulm, diegegenwertiges Hochnützliches
Regiment Stücklin giessen,

Das würde aber zü wenig außgebort, und glatt gemacht,
also ob es wie ein Rhor gezogen were,

Sein eiserne Kugel hatt drey Pfündt gewogen,
dieselbige mit. ½. Pfund Haggenbüchsenpulver geladen.
Das mettalline Rhor hatt. 3: Centner gewogen,

Die Camer
alla campana
1 1/16
Die Kapsel. ½: Pfund
Haggenbüchsen,
1 ¼. Mund
1: Mund ½
1: Mund ½
20/16
20/16
19/16
19/16
14/16
14/16

Die Ladüng Anbelangt.

NB: die Kügel würde mit einem gelinden Papir gefüttert, und leise sanfft hinunder geschoben, man kan · 800: schritt weith, biß auf den Kienlen Berg hinaus, mit disem Stücklin schiessen, darbey ich persönlich gewesen, also möchte diß Stücklin für ein sonderbar Kleinott und gar Rapitlich gehalten werden.

17/16
17/16
13. Mündt, der Lauff Lang
14/16
14/16
1/16 1/8 3/16 1/4 3/8 1/2 5/8 3/4 7/8 Mündt,

Anno 1635:

Herren Johann, von Cappol gütter
Regiment Stückhlin,

zündloch. $\frac{13}{16}$: bey dem zapffen vnd obgemeldtem Centro. $\frac{11}{16}$: vnd vornen hinder dem Kopff $\frac{5}{16}$: Mund vnd metall dickh. der Schafft war. $1\frac{1}{2}$: mal des Rohrs lang, weit. $\frac{3}{4}$: vnnd ist von holtz dickh durch der Rand. 6 : Mund kh [illegible]

$\frac{2}{3}$: Kugel

Allß ic

lang auf

Gran Du

Sant Steff

sudern

vnder ein

Stuckh Bo

vnd kugel

ganz Lan

30 : Pfu

Pfund ge

Wie die zu Hoche, so wolen die zu Nidere, zugleichem, die Beÿseitz Antreffende, Schüss, beÿ einem Stuckh Geschüz, auss Rechtem Grundament, zu corregirren, und zu verbessern, seÿen,

Vermög Joseph Furttenbachs des Jüngern Anno: 1662: in den Druckh gegebnen, also genandter Feriæ Architectonicæ an folio. 79: biss folio: 87: so wird von disen dreyen Schüssen, gar auch ausführlich geschriben, darauf ich mich zu dessen referire, damit aber solche Relation /
… verbleibt werde, so habe

58

Wie die Hoch, und zu Nidere, so wolen die
Beÿ Seitz Antreffende, Schüss, Beÿ einem
Stuckh Geschüz, Auss Rechtem
Grundament zu corregiren
und zu verbessern
seÿen.

Wie der zu hoche, so wolen die zu nidere, zugleichem, die Beÿſitz,
Antreffende, Schüſſ, beÿ einem Stuckh Geſchüz. Auſſ Rechtem
Fundament, zu corregirren, und zu verbeſſern, ſeÿen,

Vermög Joſeph Furttenbachs deß Jüngern in Anno: 1662: in den druckh gegebenen, beÿ genandter Feriæ Architectonicæ an folio. 79: biß folio: 87: ſowirt von diſen dreÿ Schüſſen, gar deutlich beſchriben, darauſſ ich mich zu deren referiere, damit aber ſolche Relation / [illegible] einverleibt werde, ſo hab

Von der Büchſenmeiſterey.

Discurs über das grobe Geſchütz.

Wjel und mancherley Arten oder Geſchlecht/ deß Groben Geſchützes / und wie dieſelbige proportionirt, in jhr rechte Form gebracht/ geſäubert / viſitirt / geladen / mit ſonderbaren gar tauglichen Jnſtrumenten der Auffſätzer/ gerichtet/und gubernirt ſollen werden/das alles iſt bey meinen in
Anno .1627. die Halonitro-Pyroboliæ genant/an folio .58. biß .107.
Anno .1627. dem Itinerario Italiæ, an folio .199.200.
Anno .1629. der Architectura Navali, an folio .58.59.
Anno .1630. der Architectura Martiali, folio .66. biß .82.
Anno .1635. der Architectura Univerſali, folio .117. biß .128.
Anno .1643. der Büchſenmeiſterey Schul/ folio .100. biß .135.
Anno .1644. der Mechaniſchen Reißladen/ folio .75.76.

gedruckhten Furttenbachiſchen tractaten / auch wie ſolche zu Waſſer und Land/mit Nutzen zu gebrauchen ſeyen. So dann in meinem Mannhafften Kunſtſpiegel/ bey dem daſelbſt zu findenden Kupfferblatt N°.24. dem Kugel-caliber oder Maßſtab/ſampt deß halben Canons proportion, Schafft und Kugeltrüchlin / dermaſſen ſo klärlich beſchrieben/und mit ſo viel hochnutzlichen Kupfferſtucken vorgeſtelt worden / daß der Liebhaber/was jhme auch immer zu ergründen vorfallen möchte / daſelbſten getrewe Unterweiſung haben wird/darauff ich mich nun jetzt und allemahl referire. Bey hiegegenwertiger Occaſion aber/ ſo gedencke ich allein die mir/ſchon ein geraume Zeit zu Sinnen gelegene Manier / von den Seiten/ſo wol auch denen zu hoch/oder niedrig/antreffenden Schüſſen/ wie dann dieſelbige zu corrigiren/und behend zu verbeſſern ſeyn möchten / damit man Kraut und Lot nicht unnutz verſteibern/ſondern bald auf ein guten Schuß gelangen möge/ein Mehrers / wie hernach folgen wird/zu diſcuriren.

Das

Das Kupfferblatt N°.9. Die Erſte Figur.

Das Kupfferblat N° .9. Die Erſte Figur.

BEy hiegegenwertigen Actionen/were es zwar nicht unfein/der gar kleinen wolgeformirten Stücklin-Geſchütz/und daß von denſelben auß/alßdann auch die Schüß dem Auge zugefallen/gegen der Scheiben zihlend/möchten gezogen werden/vorzureiſſen / wann aber hingegen zu bedencken/daß vielmehr in recht deütlichem Vorbringen/und alſo am Werck ſelbſten/als nicht an den Zieraden gelegen iſt. Derowegen ich es für beſſer angeſehen/in Mangel der Stücklin-Geſchütz/hiezugegen allein glatte/hinden und vornen in gleicher Dicke/(gleichſam wie die Maſcoli, darauß man die Fewr-Regen ſchieſſen thut) habende Stöck/oder Deichelrohr/umb der Schüſſen beſſern Verſtands willen / hiemit vorzuſtellen / nicht anderſt gemeynt/als ob man mit denſelbigen Waſſer / oder Waagrecht (ſo die Italiäner à raſo del Anima nennen) nach altem Teutſchen Namen aber/ein Kernſchuß darauß thun wolte. Dergeſtalt/es ſtünde alſo bey

Ein Kern- oder waagrechtē Schuß zu ſtellen.

.♎. ein Stuck-Geſchütz/deſſelben hinder und fordere Mittel aber / wurden erſtlich ob jhren höchſten/den hinder- und vorderſten Reiffen/mit einem Setzwäglin oder rechten Stuck-Aufſetzer geſucht/nach Erfindung derſelben / mit zweyen Schnittlin durch Hülff einer Feilen bezeichnet/alßdann und über ſolche beyde Gemerck der Abſehen

.♂. und .☍. nach dem Zweck gezihlet/daß die Lini .♂.☍. in waagrechtem Kernſchuß / juſt oben an das Schwartze in der Scheiben auf .*. zu ſtande / dergeſtalt daß die Mundung deß Stückgeſchützes / auch das Schwartze in der Scheiben / alſo gantz herumber/bedecke/ (ſintemahlen doch faſt gebräuchlich iſt / daß ernandtes Mittel / in der Scheiben darinn gemahltes Schwartze/ungefährlich in ſeiner circumferenz ſo groß / als beyläuffig der Kopff an einer halben Carthaunen außtragen mag/gezeichnet wird) damit und wann der Kern

.♉. gegen .♀. als da iſt der inwendigere Lauff deß Stucks / juſt und gerecht / ins Mittel am

Wie die zu Hoche, so wolen die zu Nidere, Zugleichen, die Beÿseits Antreffende, Schüss, beÿ einem Stuckh Geschüz, Aus Rechtem Grundament, zu corregirren, vnd zu verbessern, seyen,

Vermög Joseph Furttenbachs des Jüngern welches Anno: 1662: in den "Druckh" gegeben, also genandter Feriæ Architectonicæ an folio. 79: bis folio: 87: so wirt von disen dreyen Schüssen, gar deutlich geschriben, darauf ich mich zu dessen referier, damit aber solche Relation / [illegible] verbleibt werde, so [illegible]

Guß gefallen were/daß alſo dann vornen am Mund deß Stucks/die Dicke deß Metalls von
.V. gegen .♂. oben / ſo wol auch von .♀. gegen .✠. unden / und alſo rings herumber / in
gleicher Stärcke erfunden würde/hernach ſo wird es der Natur gemäß ſeyn / daß ein derglei-
chen waagrecht geſtellter Kernſchuß in ſeinem Mittel der Kugel / den Stefft / an welchem die
Scheiben hanget/die Gröſſe der Kugel aber / das gantz Schwärtze durchlöchern müſte / das
were ja alſo in der Stuben/und der Vernunfft nach zu reden/wol zugetroffen. Solte es ſich
nun alſo glückhafftiger weiß verhalten / ſo bedörffte man keiner correction oder Verbeſſe-
rung nicht / ſondern man mag dieſes ſo wol gerathene Stuck-Geſchütz / oder ſeinen Meiſter/
von wegen deß angewendten Fleiſſes rühmen / die Machinam aber / ohne weiters Nachge-
dencken/dem Zeughauß zuführen/jhme daſelbſten ſein gebührende Stell / biß daß mans zur fa-
ction erfordern möchte/vergönnen.

Die Ander Figur.

Die ander Figur.

Ein zu der lincken Seiten antreffender ſchuß

ANjetzo ſo kan man ein ander/auch gleich vom Guß herkommendes Stuck Geſchütz nem-
men/daſſelbige aber zu
.♃. ſtellen/nochmahlen in aller Geſtalt/ maſſen dann hievornen bey dem erſten Stuck geſche-
hen iſt/es mit ſeinem jnnern Lauff/waagrecht oder vogelſchlecht rucken / über ſeine zwey mitt-
lere oberſte Ring/von
.a. gegen .b. wiederumben/ wie bey der erſten Figur vernommen / gegen der Scheiben in das
Schwartze hinein richten/Fewr geben/da traffe der Schuß zur lincken Seiten in die Schieß-
mawren neben der Scheiben. Bey
.σ. an/welcher nur ein lincker Seitenſchuß genandt wird / darauß dann zu ſchlieſſen iſt / daß
der Kern von
.H. gegen .♄. inwendig im Stuck darinnen/am Guß gewancket/und ſich alſo von

.T. gegen .c. zu viel auf die lincke Seiten gelencket/deßwegen von .c. gegen .b. vornen an der Mundung/weniger Metall/dann nicht von .T. gegen .e. zu finden iſt. Dieweilen ſich dann der berührte jnnere Lauff deß Stucks/ gegen der lincken Seiten hinumb wendet / alſo muß auch per conſequenza volgen / daß hernach der Schuß ebenmäſſig zu der lincken Seiten hinumb/neben der Scheiben/bey ernandten .♂. anklopffen/oder dort einſchlagen thut. Welchen böſen Fehler dieſes Stuck auch allezeit behalten wird. Wie man jhme aber im Richten begegnen/und es wiederumben auf den rechten Weg bringen ſolle / das wird die hernachfolgende dritte Figur zu erkennen geben.

Die Dritte Figur.

wird bey der dritten Figur

NUn weren die gemeine/in dergleichen Fundamentalſachen noch ohnerfahrene Leut/der opinion, daß wann ein Stuck Geſchütz ſein Außſchuß zur lincken Hand hätte/daß ſie daſſelbige mit den alleweil zubehaltenden zwey erſten mittlern Abſehen / als etwan ungefährlich jhr Augenmaß gnugſam zu ſeyn/erachtete / umb ſo viel auff die rechte Seiten hinüber zu halten/und jhme alſo den nur ungefährlichen Außſchuß nach jhrem Gutbeduncken zu geben/ welches aber ein ſehr ungewiſſes Ding/und mag mannichmahl viel Stund alſo geſucht oder gekünſtelt werden/ ehe ſie auf ein gewiſſe Richtung kommen. Derowegen das Gewiſſere zu ſpielen/ſo ſolle eben das/bey der zuvor angedeüteten andern Figur /damahlen auch zur lincken Seiten gehabten Außſchuß/Stuck Geſchütz .Q. zwar an ſeinem vorigen Ort unverruckt/ und in eben damahliger gehabten Richtung/alſo wiederumben dortſtehend/verbleiben /jedoch/ und umb beſſerer Erklärung willen / ſolches hiemit bey der dritten Figur in .h. iſt aufgeriſſen/auch gleichfalls über ſein hinders / recht mittel obere Abſehen .g. wiederumben hinauß gegen der Scheiben geſchawet / das fordere am erſten gehabte Abſehen .b. aber/kan jetzunder nicht mehr gebraucht/ſondern es muß umb willen den Außſchuß zu corrigiren/volgender Ge-

ſtalt

Wie die zu Hoche, so wolen die zu Nidere, zugleichem, die beÿseitz Antreffende, Schüß, beÿ einem Stuckh Geschüz, auß Rechtem Grundament, zu corregirren, vnd zu verbessern, seÿen,

Vermög Joseph Furttenbachs des Jüngern welchen Anno: 1662: in den truckh gegebnen, also genandte Feriæ Architectonicæ in folio. 79: bis folio: 87: wierdt von diesen dreyen Schüssen, gar außführlich geschriben, darauf ich mich in allem referier, damit aber solche Relation / [illegible] merkht werde, so habe

ſtalt geändert werden. Man nemme demnach ein kleinwenig Wachs / kleibe daſſelbige vor-
nen neben der Mundung beyſeits am höchſten Reiff / jedoch zu der lincken Seiten / ſo lang und
viel herab ruckend / an / biß daß man über daſſelbige newe / an der lincken Seiten daklebende
Wächßlin .h. und von dem vielernandten rechten mittlern hindern / noch alleweil ſtillgeſtan-
denem Abſehen .g. alſo anjetzo über die beſagte beyde Gemerck / und zugleich auch das Loch
deß zuvor mit .♂. gethanen Seitenſchuß recht ſehen / und in ein Geſichtlini bringen möge.
Wird demnach jetzunder und alſo von ſich ſelber / über das Abſehen .g.h. in das Zeichen deß
Seitenſchuſſes .♂. gehalten / hernach aber ſo muß das gantze Stuck / gegen der rechten Seiten
hinumb / ſo lang und viel geruckt werden / biß daß man über vorernandtes hindere alte Abſehen
.g. auf das newgemachte Gemerckh deß aufgekleibten Wächßlin .h. juſt in die Mitten der
Scheiben oder in das Schwartze hinein ſihet / alßdann Fewr gegeben / ſo wird (wofern man
anderſt den gebührenden Fleiß im Laden und Aufkleiben deß Wächßlins gebraucht hat) der
Schuß nicht übel / ſondern wol angelegt ſeyn. Dann eben durch obernandte zwey / anjetzo
alſo auffeinander gezeichnete Abſehen / muß in das künfftig mit gegenwertigem Stuck-
Geſchütz / allezeit gezihlet werden / ſo iſt jhme ſein gehabter Außſchuß benommen. Sintemahlen
und Gleichnußweiß / daß nach den jetzigen zwey Abſehen / das Stuck Geſchütz / umb ſo viel auf
die rechte Seiten / und alſo neben die Scheiben zu .M. herüber geruckt worden / als zuvor der
lincke Seitenſchuß .♂. außgetragen gehabt / derowegen und wofern man anjetzo über die beede
gar alte / am erſten bey .♂.☍. gebrauchte Abſehen hinauß ſchawē wolte / ſo wurde die Geſicht-
lini eben auf den Puncten .M. zur rechten Seiten fallen. Hierauß iſt nun erwieſen / daß mit
den corrigirten Abſehen .g.h. der Seitenſchuß gebüſt / und verbeſſert worden / dergeſtalt / daß
wann fürohin über ernandte zwey Gemerck .g.h. zugleich aber auch in das Mittel der Schei-
ben gerichtet / daß hierdurch ein gewiſſes Abſehen bekommen / und gute Schüß könden gethan
werden. Und hindert gar nicht / daß ob ſchon der innere Lauff. d.f. anjetzo gegen der Schei-
ben

gebüſt und corrigirt.

ben krum ſtehet/dannoch der Schuß (von wegen daß umb ſo viel/als die Krümme außtragen mag/ſchon auf die rechte Seiten zu/iſt gehalten worden) die Scheiben erwiſchen wird.

Eben alſo geſchichet es auch mit dem lincken Seitenſchuß

Solte aber gleich am erſten/mit den zwey/noch mittlern gebrauchten Abſehen .♂.☍. zur rechten Seiten/und alſo bey .m. die Kugel neben der Scheiben angeklopfft haben / ſo müſte alßdann/wie hieoben vernommen/ das fordere Abſehen gleicherweiß verändert/ und am fordern Reiff zur rechten Seiten (in aller Geſtalt / wie es hie oben bey der lincken Seiten dann geſchehen iſt) ein Wächßlin gekleibet/hernach aber das gantze Stuck zur lincken Seiten hinüber geruckt werden/daß man über dieſelbige corrigirte zwey Abſehener / alßdann auch in die Mitten der Scheiben richten thäte/Fewr gegeben/ ſo wurde der zur rechten Seiten ſich erzeigende Außſchuß hiermit gebüſt/und umb ſo viel auf die lincke Seiten gehalten/ daß der Schuß hernach auch wol wird angelegt ſeyn.

Die Vierdte Figur.

Die Vierdte Figur.

Es begibt ſich auch offt/ daß die Stuck Geſchütz zu hoch antreffen/ da dann abermahlen/ wie hie oben bey den Seitenſchüſſen iſt Andeütung geſchehen/ bey den gemeinen Leuten die Gedancken fallen/daß man allein nach gutem Beduncken/das Geſchütz / umb etwas nideriges richten ſolte/ſo könte man hierdurch ein hohen Schuß gleichfalls büſſen / und in Richtigkeit bringen/darmit ſo hat man aber offt auch gar lang vergeblich zu ſuchen / derowegen ſo kan es volgender geſtalt/ gewiſſer / und füglicher geſchehen. Es wird demnach das Stuck Geſchütz bey

.♃. gepflantzet/ob ſeinem hinderſten und vorderſten Reiff (in aller Geſtalt als wie es bey der erſten Figur über .♂.☍. dann geſchehen iſt) abermahlen mit einem Setzwäglin oder Stuckaufſetzer/das Mittel geſucht/ſolches bey

.P. und .Q. mit zweyen Schnittlin bezeichnet / alßdann über dieſe jetztgemachte Abſehen/ zu-

gleich

Wie die zu Hoche, so wolen die zu Nidere, Zugleichem, die Beyſitz Antreffende, Schüſs, bey einem Stuckh Geſchüz, Auſs Rechtem Grundament, zu corregirren, und zu verbeſſern, ſeyen,

Vermög Joseph Furttenbachs des Jüngeren Anno: 1662: in druckh gegebnen, also genandter Feriæ Architectonicæ an folio. 79: bis folio: 87: ſeind von diſen dreyen Schüſſen, gar deutlich beſchriben, darauf ich mich in deme referiern, damit aber ſolche Relation ... mit begriffen werde, ſo habe

gleich aber auch/juſt in das Mittel oder in das Schwartze der Scheiben hinein gerichtet/mit ei=
nem gerechten Kernſchuß (damit der Lauff von .k. gegen .l. im Stuck waagrecht ſtande) Fewr
gegeben/da traffe die Kugel bey
.S. etwas zu hoch ob der Scheiben an/hierauß nun unſchwer zu ſchlieſſen/es müſſe der Lauff
deß Rohrs abermahlen krum/und aufwarts gegoſſen ſeyn/dergeſtalt/daß oben von .n. gegen
.Q. weniger Metall/dann nicht von .l. gegen .o. gefallen were/deßwegen die Kugel im Loß=
gehn/auch nach ſolchem krummen Lauff über ſich zu fahren bezwungen worden. Dieſen all=
zu hohen Schuß nun zu corrigiren/ſo wird gedachtes Stuck wiederumben mit ſeinen zwey
beſagten mittlern Abſehen juſt wie am erſten geſchehen iſt/in die Mitten der Scheiben/oder in
das Schwartze hinein gericht/alßdann und auf das vordere Abſehen .Q. ein Wächßlin/aber
ſolches ſo hoch hinauf gekleibt/biß daß von dem hindern alleweil ſtillgeſtandenem Abſehen .P.
über das Spitzlin deß ernandten Wechßlins oben/zugleich aber auch in deß zu hoch geſchehe=
nen Schuſſes Loch .S. hineingeſchawet werde/nicht anders/als ob man auff das Kugelloch
.S. zuſchieſſen wolte/anjetzo aber den Pulfferſack deß Stucks/mit den Hebtremeln hinden er=
haben/ſo wird die Mundung vornen umb ſo viel erniedriget werden/biß daß man über das
hindere Abſehen .P. ſo wol über deß Wächßlins oberſte Spitzlin/und zugleich auch widerum=
ben in die Mitten der Scheiben/oder in das Schwartze hinein zihlen kan/alßdann ſo iſt das
Stuck eben umb ſo viel vornen erniedriget worden/als es zuvor/umb zu viel/zu hoch geſchoſ=
ſen gehabt. Derowegen ſo kan man allezeit ſo viel als das Wächßlin jetzunder hoch gewe=
ſen iſt/auf den vorderſten Reiff oder Ring hinauff ſetzen/hernach aber/wie vernommen/jedes=
mahl in die Mitten der Scheiben richten/damit man hierdurch ein gewiſſe Haltung bekom=
men möge. Dann obwolen (maſſen bey der fünfften Figur bey .♣. geſehen wird) alßdann
die zwey erſte alte Abſehen zu niedrig/under die Scheiben hinein fallen/ſo wird doch der Schuß
von wegen ſeines habenden krummen Rohrs/wofern man anderſt fleiſſig geladen/und das
vordere Abſehen deß erhöchten Wächßlins/juſt auffgeſetzt hat/die Scheiben treffen. Die

Den zu hohen Schuß zuverbeſſern.

Die Fünffte Figur.

Die Fünffte Figur.

MAn ſtelle das Stuck Geſchütz/ doch noch in vorigen Stand/ aber alhie zu. N. und ſuche abermahlen mit einem Auf ſetzer/ ob dem hindern und vordern Reiff/ das Mittel/ nemblichen die zwey Schnittlin. ɱ.≋. welche nun/ und ehe man ein Probſchuß gethan hat/ ſie auch alleweil für die gerechte Abſehen gehalten werden/ über dieſe Gemerck dann das Stuck/ abermahlen in die Mitten der Scheiben/ oder in das Schwartze (mit waagrechtem Lauff) hinein gerichtet/ loßgebrandt/ da thäte die Kugel bey. ♣. under der Scheiben anſchlagen/ hierauß nun zu verſpühren/ daß dieſes Stucks Rohr/ oder ſein Lauff/ von. V. gegen. y. krum/ und alſo unden von. y. gegen. s. weniger/ als nicht von. r. gegen. ≋. an der Mundung/ Metall habe. Deßwegen dieſer alſo under ſich ſehende Lauff/ auch die Kugel gegen. ♣. under ſich geführt gehabt/ oder umb ſo viel zu kurtz gegangen iſt. Dieſen ſo kurtzen Schuß nun auch zu corrigiren/ ſo muß das Stuck Geſchütz abermahlen/ wie dann zuvor geſchehen iſt/ über ſeine zwey zu erſt gemachte Abſehen. ɱ.≋. in die Mitten der Scheiben/ oder in das Schwartz hinein gericht werden/ hernach aber/ und alſo auf das hindere Abſehen. ɱ. (in aller Geſtalt/ als wie es zuvor bey dem allzu hohen Schuß/ jedoch dorten auf dem fordern Reiff iſt vollzogen worden) ein auch ſo hohes Wächßlin gekleibt/ biß daß man über das Spitzlin deß berührten hindern Wächßlins. ɱ. ſo wol über das vordere Abſehen. ≋. und zugleich auch in das Loch deß zu kurtz gegangenen Schuſſes hinein ſchawen kan/ ſo iſt alßdann das Stuck hinden umb ſo viel erhöhet worden/ als es zuvor zu kurtz geſchoſſen gehabt/ dannenhero man ins künfftig auf dem hindern Reiff/ allzeit ſo viel auffſetzen muß/ ſo hoch dann daſſelbige Wächßlin geweſen iſt/ hernach den Pulfferſack hinden ſo viel geſenckt/ biß daß man über das Spitzlin deß vielernandten hindern Wächßlins/ auf das fordere alleweil ſtillgeſtandene Abſehen/

So wolen den zu niedrigen ſchuß

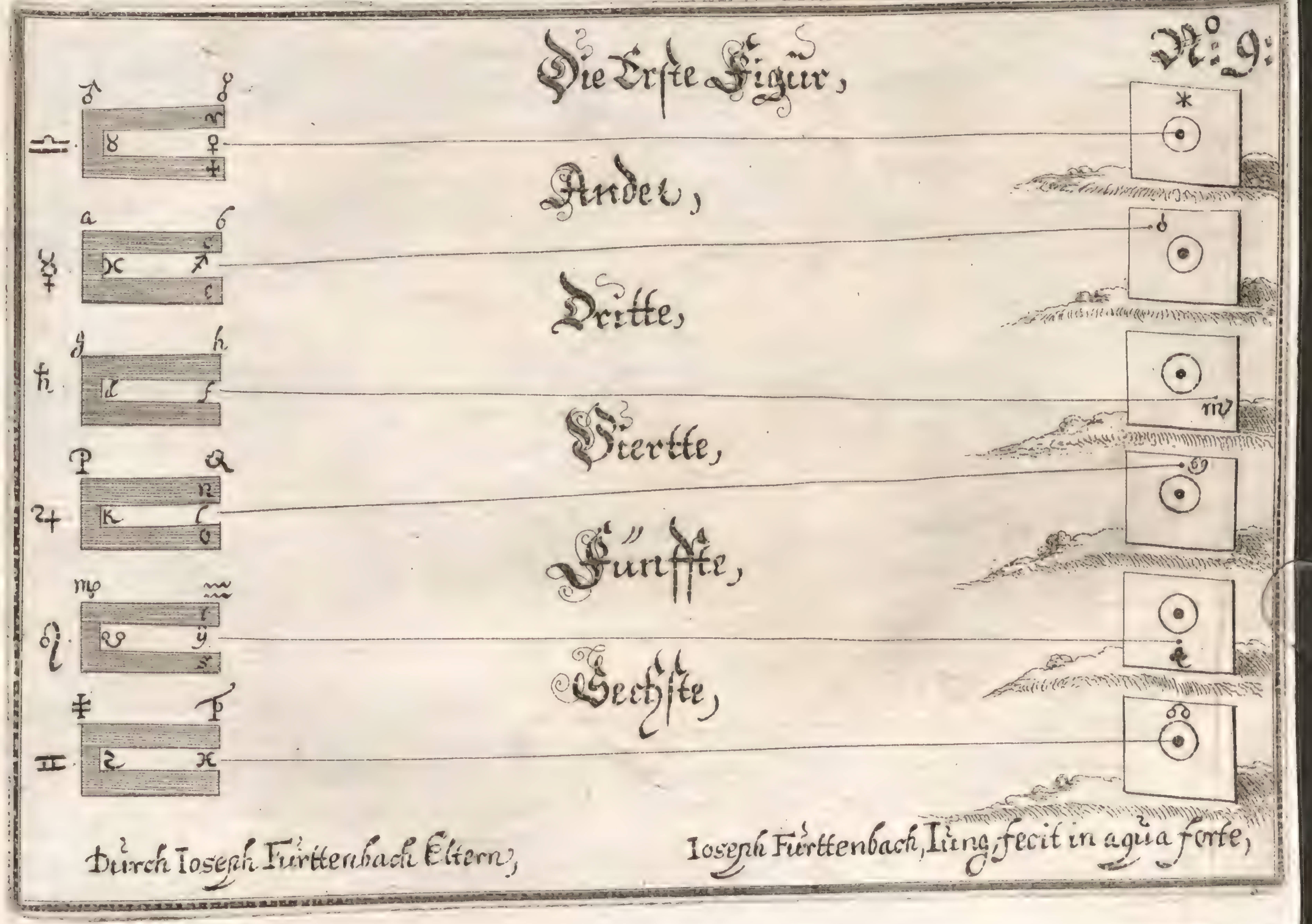
In gute Richtigkeit zu bringen.

und

wie die zu hoche, so wolen die zu nidere, zugleichem, die beyseits antreffende, Schüss, bey einem Stuckh Geschüz, auss Rechtem Grundament, zu corrigieren, und zu verbessern, seye,

Vermög Joseph Furttenbachs des Jüngern, in Anno: 1662: in den truckh gegebnen, also genandter Feriæ Architectonicæ an folio. 79: biss folio: 87: so wirt von disen ferigen Schüssen, gar deutlich beschriben, darauff ich mich in allem referier, damit aber solche Relation / [illegible] würckhlich werde, so habe und zugleich auch in die Mitten der Scheiben hinein ſehen kan / ſo hat man mit dieſem Stuck auch die gewiſſe Haltung in die Mitt der Scheiben erlangt. Derowegen und wofern man obgehörter maſſen verfahren thut/ ſo wird man/ wie bey der **Sechſten Figur** / alda das Stuck .♊. zu erkennen gibt/ die Scheiben .♌. treffen. Diß iſt nun alſo der einfältig/ aber gerechte modus, ſo wol die Seiten / als auch die zu hoch / oder zu niedrig angeſetzte Schüß/ zu büſſen / oder zu verbeſſern / dergeſtalt / daß man allweg ein gewiſſe Haltung in die Mitten der Scheiben hinein zu richten/ haben kan / welches dann auch für viel ſicherer zu halten/ als nicht nur das ungefährlich dem Augenmaß nach/ zu geſchehene Zihlen/ mitbringen thut. Die Experienz aber wird dieſem meinem Diſcurs Beyfall geben.

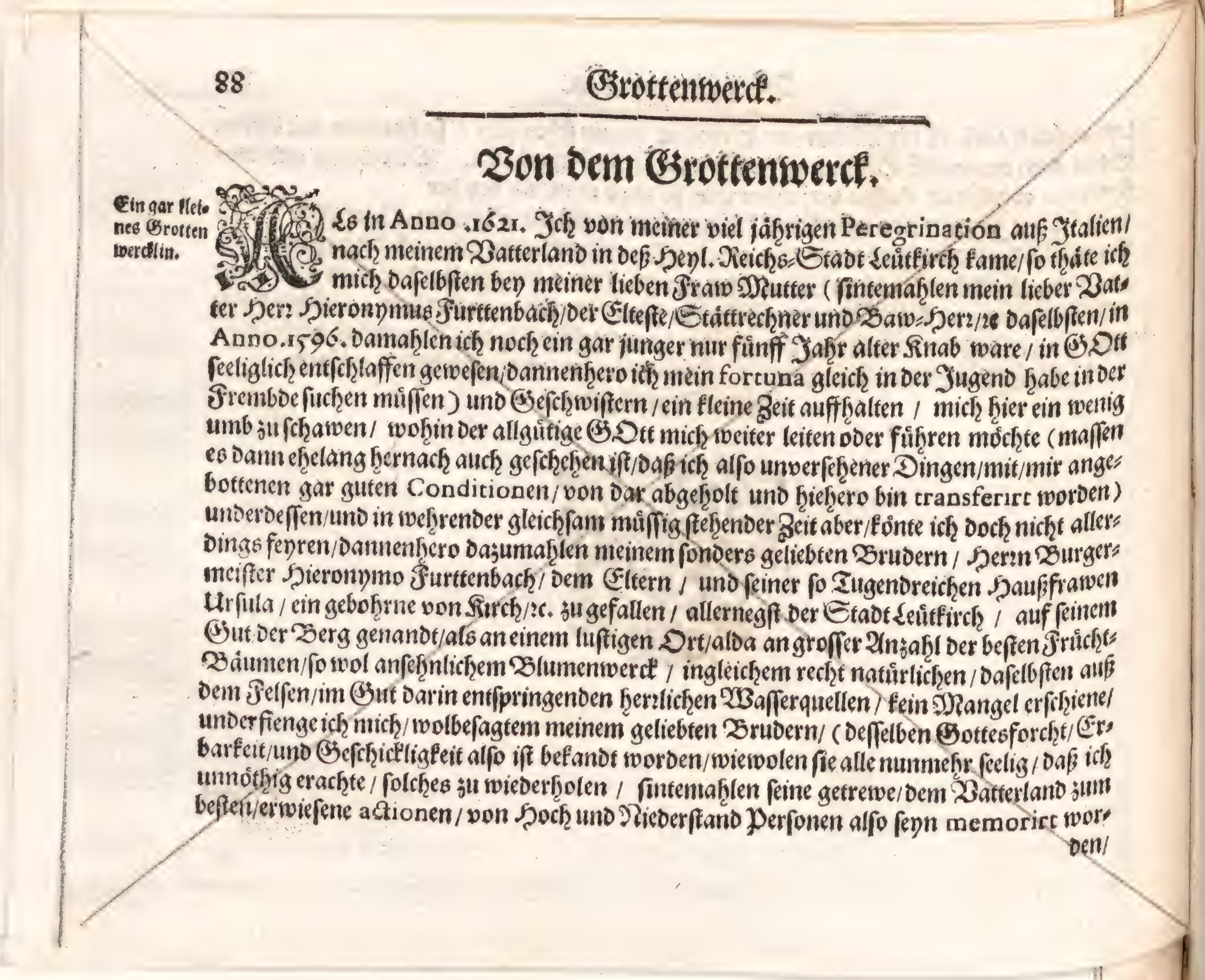
Von


N.° 9:
Die Erſte Figur,
Andere,
Dritte,
Vierte,
Fünffte,
Sechste,
a
b
g
h
P
Q
Durch Ioseph Furttenbach Eltern,
Ioseph Furttenbach, Iung, fecit in agua forte,

Von dem Grottenwerck.

Ein gar kleines Grotten wercklin.

ALs in Anno .1621. Jch von meiner viel jährigen Peregrination auß Jtalien/ nach meinem Vatterland in deß Heyl. Reichs-Stadt Leütkirch kame/ ſo thäte ich mich daſelbſten bey meiner lieben Fraw Mutter (ſintemahlen mein lieber Vatter Herꝛ Hieronymus Furttenbach/ der Elteſte/ Stättrechner und Baw-Herꝛ/ ꝛc daſelbſten/ in Anno.1596. damahlen ich noch ein gar junger nur fünff Jahr alter Knab ware/ in GOtt ſeeliglich entſchlaffen geweſen/ dannenhero ich mein fortuna gleich in der Jugend habe in der Frembde ſuchen müſſen) und Geſchwiſtern/ ein kleine Zeit auffhalten/ mich hier ein wenig umb zu ſchawen/ wohin der allgütige GOtt mich weiter leiten oder führen möchte (maſſen es dann ehelang hernach auch geſchehen iſt/ daß ich alſo unverſehener Dingen/ mit/ mir angebottenen gar guten Conditionen/ von dar abgeholt und hiehero bin transferirt worden) underdeſſen/ und in wehrender gleichſam müſſig ſtehender Zeit aber/ könte ich doch nicht allerdings feyren/ dannenhero dazumahlen meinem ſonders geliebten Brudern/ Herꝛn Burgermeiſter Hieronymo Furttenbach/ dem Eltern/ und ſeiner ſo Tugendreichen Haußfrawen Urſula/ ein gebohrne von Kirch/ ꝛc. zu gefallen/ allernegſt der Stadt Leütkirch/ auf ſeinem Gut der Berg genandt/ als an einem luſtigen Ort/ alda an groſſer Anzahl der beſten Frücht-Bäumen/ ſo wol anſehnlichem Blumenwerck/ ingleichem recht natürlichen/ daſelbſten auß dem Felſen/ im Gut darin entſpringenden herꝛlichen Waſſerquellen/ kein Mangel erſchiene/ underfienge ich mich/ wolbeſagtem meinem geliebten Brudern/ (deſſelben Gottesforcht/ Erbarkeit/ und Geſchickligkeit alſo iſt bekandt worden/ wiewolen ſie alle nunmehr ſeelig/ daß ich unnöthig erachte/ ſolches zu wiederholen/ ſintemahlen ſeine getrewe/ dem Vatterland zum beſten/ erwieſene actionen/ von Hoch und Niederſtand Perſonen alſo ſeyn memorirt worden/



Von dem Grottenwerck.

Ein gar kleines Grottenwercklin.

ALs in Anno .1621. Jch von meiner viel jährigen Peregrination auß Jtalien/ nach meinem Vatterland in deß Heyl. Reichs-Stadt Leütkirch kame/ ſo thäte ich mich daſelbſten bey meiner lieben Fraw Mutter (ſintemahlen mein lieber Vatter Herꝛ Hieronymus Furttenbach/ der Elteſte/ Stättrechner und Baw-Herꝛ/ ꝛc daſelbſten/ in Anno. 1596. damahlen ich noch ein gar junger nur fünff Jahr alter Knab ware/ in GOtt ſeeliglich entſchlaffen geweſen/ dannenhero ich mein fortuna gleich in der Jugend habe in der Frembde ſuchen müſſen) und Geſchwiſtern/ ein kleine Zeit auffhalten/ mich hier ein wenig umb zu ſchawen/ wohin der allgütige GOtt mich weiter leiten oder führen möchte (maſſen es dann ehelang hernach auch geſchehen iſt/ daß ich alſo unverſehener Dingen/ mit/ mir angebottenen gar guten Conditionen/ von dar abgeholt und hiehero bin transferirt worden) underdeſſen/ und in wehrender gleichſam müſſig ſtehender Zeit aber/ könte ich doch nicht allerdings feyren/ dannenhero dazumahlen meinem ſonders geliebten Brudern/ Herꝛn Burgermeiſter Hieronymo Furttenbach/ dem Eltern/ und ſeiner ſo Tugendreichen Haußfrawen Urſula/ ein gebohrne von Kirch/ ꝛc. zu gefallen/ allernegſt der Stadt Leütkirch/ auf ſeinem Gut der Berg genandt/ als an einem luſtigen Ort/ alda an groſſer Anzahl der beſten Frücht-Bäumen/ ſo wol anſehnlichem Blumenwerck/ ingleichem recht natürlichen/ daſelbſten auß dem Felſen/ im Gut darin entſpringenden herꝛlichen Waſſerquellen/ kein Mangel erſchiene/ underfienge ich mich/ wolbeſagtem meinem geliebten Brudern/ (deſſelben Gottesforcht/ Erbarkeit/ und Geſchickligkeit alſo iſt bekandt worden/ wiewolen ſie alle nunmehr ſeelig/ daß ich unnöthig erachte/ ſolches zu wiederholen/ ſintemahlen ſeine getrewe/ dem Vatterland zum beſten/ erwieſene actionen/ von Hoch und Niederſtand Perſonen alſo ſeyn memorirt worden/

den/

Wie die zu hoche, so wolen die zu nidere, zugleichem, die beÿseitz Antreffende, Schüss, beÿ einem Stuckh Geschüz. Auß Rechtem Fundament, zu corregirren, und zu verbessern, seÿen,

Vermög Joseph Furttenbachs deß Jüngeren in Anno: 1662: In den druckh gegebenen, also genandter Feriæ Architectonicæ an folio. 79: biß folio: 87: wirt von disen Irrigen Schüssen, gar auch schrifftlich geschriben, darauf ich mich in deme referire, damit über solche Relation / [illegible] merckht werde, so hab

Wie die zu hoche, so wolen die zu nidere, zugleichem, die beÿseitz Antreffende, Schüß, beÿ einem Stuckh Geschüz, auß Rechtem Fundament, zu corregirren, vnd zu verbessern, seÿen,

Vermög Joseph Furttenbachs deß Jüngern welcher Anno: 1662: in den druckh gegebnen, alß genandte Feriæ Architectonicæ an folio. 79: biß folio: 87: weil er von dißen irrigen Schüssen, gar außführlich geschriben, darauf ich mich in allem referier, damit aber solche Relation, auch in diser Buch, den jungen angehenden Büchsenmeistern zu Ihrem Vnderricht werde, so habe Ich solche Lehr, auch in dem druckh hiermit einverleiben wollen,

E

Der Ander Theil.

An den Günstigen, zu den Mortiren, und den Pölern, wolgeneigtem Leser,

Wie wolen und gleichsam in gemein, darfür gehalten würdt, das wann, bey einer Statt, oder Vöstung, mann, mit denen, Also genandten, Druckhenen Büchsenmeistern, welche mit dem Zierkel, winckelhackhen, Linial, und der Bleywag, nach Mechanischer Art, zu visitirung deß groben Geschützes, hierdurch die Genera, welches Stuckh dann under die Erste, Andere, oder die dritte Class, gehörig, das mann alßdann darauß Lernet, und erkennet, wie es mit kraütt, und Lott zu speisen, und zu laden seye, darauf alßdann mit guttem verstand, und höchstem fleiß, die Ladschauffel zu schneiden, wisse, damit weder dem Stuckh, noch dem Büchsenmaister einiger Schaden nit widerfahren möge, wann genugsam versehen seye, alßdann contento, und zufriden sein Kündt, das lasse ich nun, und sovil alß etwann die druckhen Büchsenmeisterey anbelangt, in seinem gutten weßen, und verstand beruhen /

Demnach mann aber bey disen, vil Jährigen Kriegen genugsam Erfahren, das auß der Viertten Genera, deß gar kurzen, aber weithmündigen machinen, alß da sind die Mortir, Pöler, oder Feürmörsel, manichmal, dem Feind mehr schröckhen, und schaden, dan mit auß dem langen groben Geschütz hat kinden zugefügt werden, alß haben die vernunfte Rätt und Vöstungen, Zeüghaüser darmit zu ornieren, auch kleine, mittlere / und grosse Pöler giessen lassen, damit auß denselbigen, zu einem Notfall, Stein, Hagel, Brand: Feür Ballen und Granaten Kugeln zu werffen, insonderheit aber, den Hagel bey verfazung der Bresse, gegen den Feinden in grader Lini, auf sie zu schiessen, vermögt seye,

Wann ich mich dann, wie zuvor auch vernommen, selber Anno: 1613: und alß auf die 52 Jar lang, mich mit deß Pölern, ja mit völligem Feürwerckh, darauß zu werffen, und zu schiessen, vilfaltig Exercirt, alß habe ich für rathsam ermessen, den obernanten druckhenen Büchsenmeistern in disem Buch, ein wol vertreüliche Lehr, zu was Form und gestalt für ein Recht wol Fundierten Pöler, aufreissen, abtheillen, und alßdann mit denselbigen werffen und schiessen solle, damit und woher er ein ansehliches Zeüg [illegible] von allem Rodt und Lustfeürwerckh zu geben wisse, Hauß da Stuckh und Pöler daselbst, [illegible] im Notfall sich begeben möcht, Exercieren künde, alß: Ja in der Praxi selbsten, was in einem Notfall, [illegible] Dann so wirt ein solcher Mann Lieb und werth gehalten, Neben dem Titul einer Rechtschaffnen und in alle seitt fliegenden, Completen Büchsenmaisters mit Ehren Erlangen,

Wann dann mein geliebter Vetter, der Herr Johann Baptista Fürttenbach, derzeit burger in Ulm, [illegible] den ganzen Ersten theil diser buchs vernommen, und seine selbst aufgerissne Geschütz zu erkennen geben, daß er in Kriegssachen, sovil alß etwann die druckhene Büchsenmaisterey anbelangt, gleichwol spuil zu Erfahrung gebracht, der sich bey: in diser Kunstverständiger, wol darff sehen lassen, auch zu einem Nottfall, allgemeinem Vatterland gutt dienst wird erweisen Können, Dannenhero ein Edler hochweiser Magistrat, diser deß Löb: Reichs-Statt Ulm, Jne für Bastant Erkennt, under deß groben Geschüzes, der Stuckh Herren genandt, Einschreiben Lassen, Jme auch deß sonderbaren [illegible] dz Runden wort und den Hauptschlüssel der Passtejen vertrawet, wie er dann den. 15: decemb: bevelch durch deß wol-verordneten Herren Kriegs- und Zeügherrn zu nacht, umb. 10: uhr, Jm Namen Gottes, deß Allmächtigen sein Erste Runda, und Visitation, deß groben Geschüzes, mit guttem contento verrichtet hat. Dieweilen Jch dann meines Lieben vettern, Herren Johan [illegible] Furttenbachs, zu diser, so dapfferen Mannhafften, und Herrlichen Künst, tragenden grossen Lust weiters zu erlernen verspürt, alß habe Jch mich einiger müh nit betawren Lassen, so wol tags, Ja meisten theils bej nacht, früe, und spatt zeiten, meine beste wol Experimentierte sachen zusammen zu tragen, dieselbige Jme meinem vettern, von seiner aigenen handt, nachreissen zu lassen, die beschreibung aber von meiner aigenen handt daneben zusezen, und Jme hiemit ganz affectiossen herzig, so gut alß ein getrewer vatter seinem Sohn zu thun geneigt ist, zu verehren, der guten zuversicht, er werde es für ein sonders Kleinott Erkennen, keinen Spötter, noch verächter, noch dergleichen [illegible] nit sehen lassen (sonder dieselbige einen hauffen [illegible] lassen) und also mein hierbej zum besten gedencken, der Allmächtige Gott wolle Jme sein heiligen Geist, weißheit und verstandt verleihen, Damit er diser höchsten so rhümlichen Mannhafften Künst, mit allem Lust und Eifer forthfahre, so ist nit zu zweiflen er werde hierdurch, nit allein Jme selber, sonder auch der Löb: Furttenbachischen famiglien (: die von altersher, in dergleichen sich Exerciert haben) Rhüm und Ehr Erlangen, Ja in einem Nothfall diser Löb: Reichsstatt Ulm, und Patria nach seinem besten vermögen, hilff und beystandt zu laisten, trawe hiemit, Jme Lassen angelegen sein, Nimmer wolan,

Last Trommel, und Trompeten Erschallen,
Bliz, so wol Auch donner Erknallen.
Gott gebe Herz, und Auch muoth zu Allem,
Actum Ulm den. 17: december. Anno: 1665:

Joseph Furttenbach, mit Gott
.74: Jar meines Alters,
völlig Erfüllet,

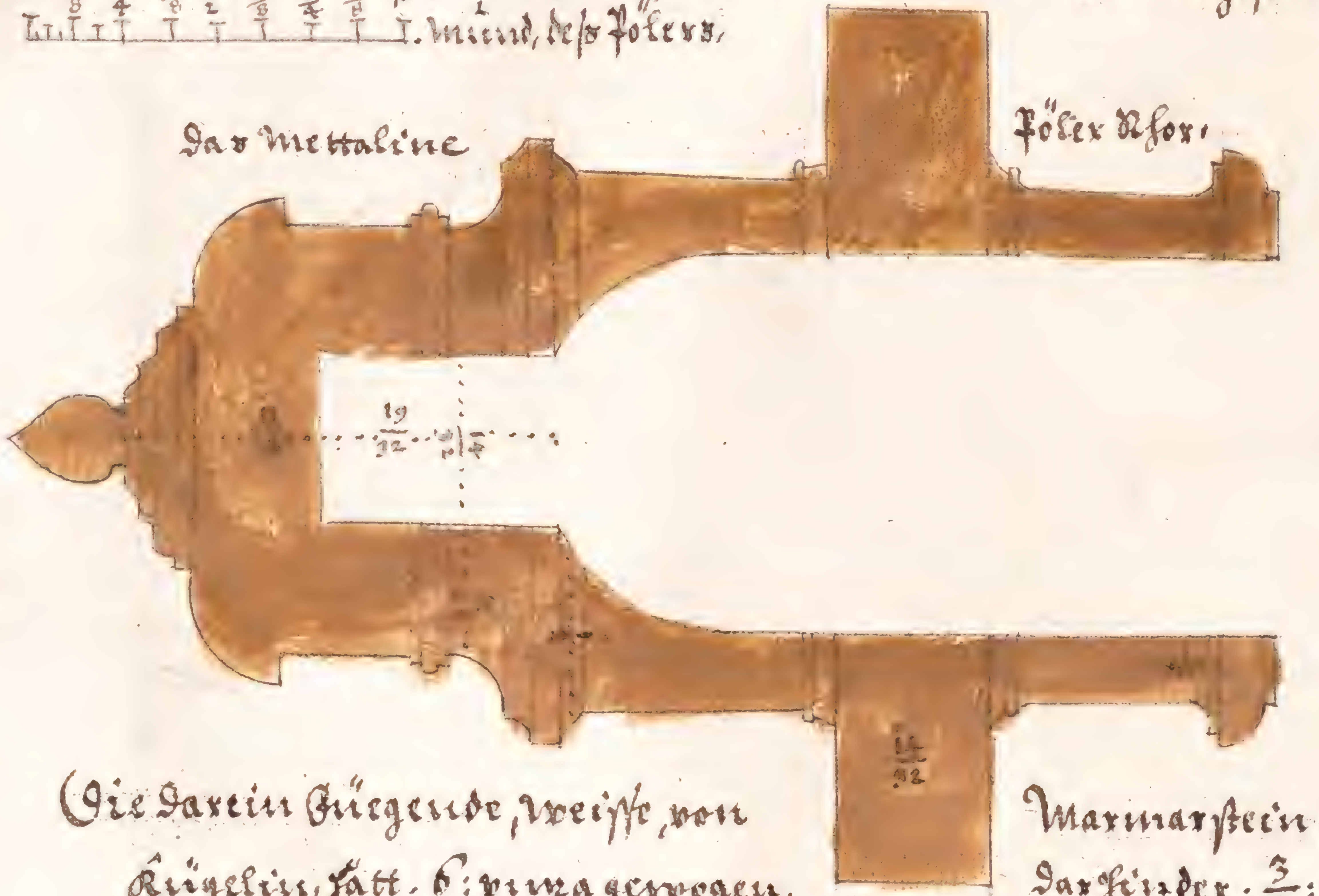
Hernach ſo volgen die Pöler, oder Feürmörſer
ſambt derſelben Schafft. vnd zuegehörungen,

Der Erſte .. } Pöler,
Ander, vnd }
Dritte .... }

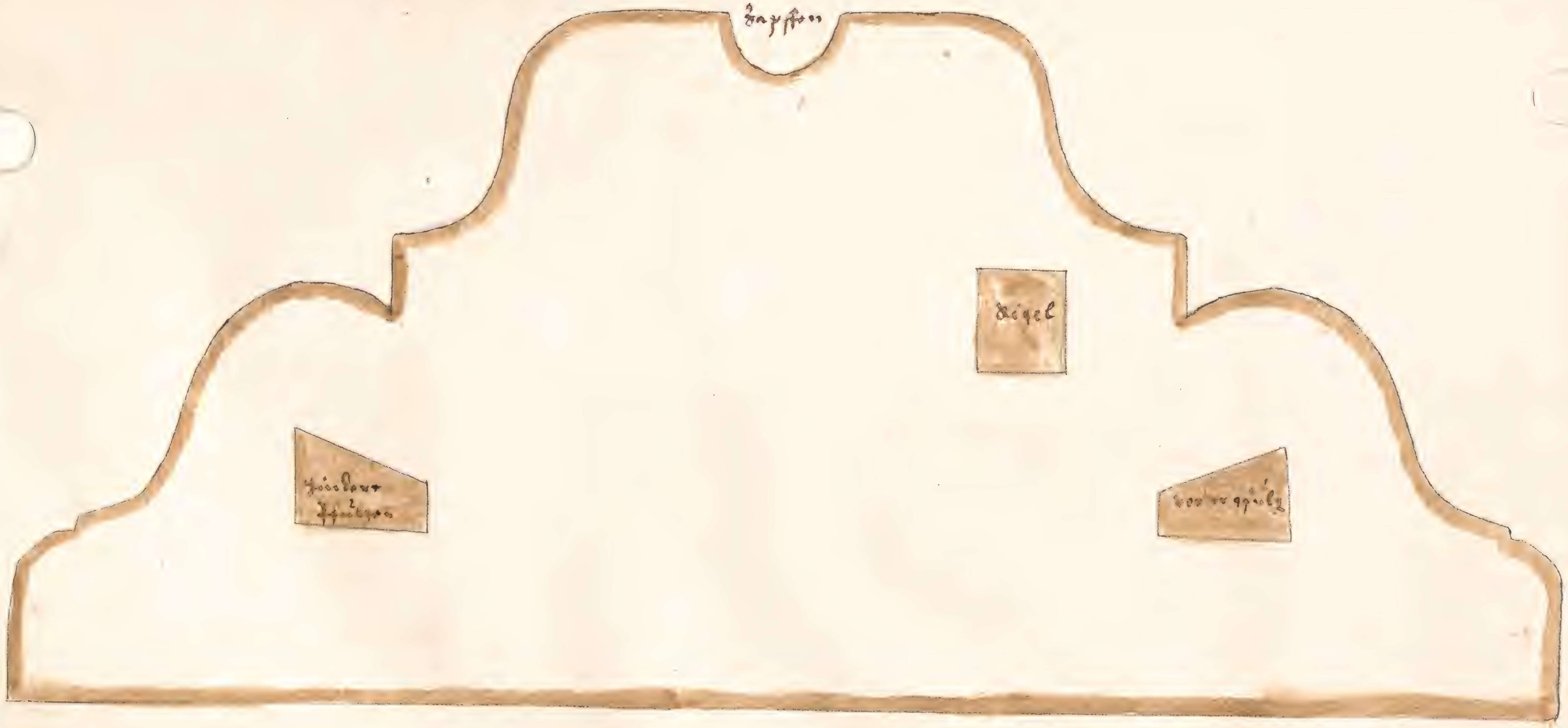
Der Ander Theil, von der Vierten Genera,
der Mortier, vnd der Pöler,

Der Erste Zöler, sampt seinem
Geschafft.

Der Erſte Pöler, welcher, in Aller gröſſe, Form, vnd geſtallt, wie hievnden zuſehen iſt Zu Anno: 1618: in Genua gegoſſen, vil Stein, vnd Feür kügelin, vnd in mein Rüſt-Camer geſtelt worden,


1/8 1/4 3/8 1/2 5/8 3/4 7/8 1. Mund, deſs Pölers,
Das Mettaline
Pöler Rhor,
19/32
14/32

Die darein Fliegende, weiſſe, von Marmarſtein gemachte Kügelin, hatt. 6: vnza gewogen, das Hinder . 3/8 : vnza Pülfer geladen, do iſt die Camer voll Pülfer geweſen, Der schafft zu obernantem Pöler


Zapffen
Rigel
hinder spülzen
vorder spülz

Der Ander Pöler, vnd wie sein
Schafft. Auſs rechtem Fundament solle Proportionirt. vnd Auſsgetailt werden.

ſchneiden, die obere Paralella aber ſoll in 7: terminos volgender geſtalt abgetailt werden, dann von D: gegen I. wirt 1½. von I. gegen H: ¾: von H: gegen G. 1¾: von G: gegen F. 2⅝: von F: gegen E. 1: Ingleichem von E: gegen C: auch ein Mündung geſtellt, und alſo der-mit die 7: termini, biß auf die Hauptlini herunder, ſenckhrecht geſtellt, alsdann ſo ſolle volgender Aufſaz auß dem Fundament herauß geſtochen, dem

Boden deß Schaffts, der wirt demſelben ⅜: mündungen zu ſeiner dickhe hinterholz verordnet, wie dann von B: gegen X: zu ſehen iſt, von K: gegen M. widerumben auch von ‡: gegen A. ſo wirt 1½: mündungen geſtellt, und abermahlen von

A. gegen M. ein Puntierungs Lini gezogen, von

G. gegen δ. ſolle ½: Mündung geſezt, dann eben auch alſo geſchehen, von

F: gegen P. hernach aber, und über

δ. und P. wirt noch ein Paralella gezogen, der geſtalt, und bey dem vorderntheil deß Schaffts, ſo befinden ſich die

Hauptpuncten, B: X: M: P. F. auf der hindern ſeiten aber, ſo den Schwanz deß Schaffts modulliren, ſind

G: δ: A. K: δ: A: die Formierungs Puncten,

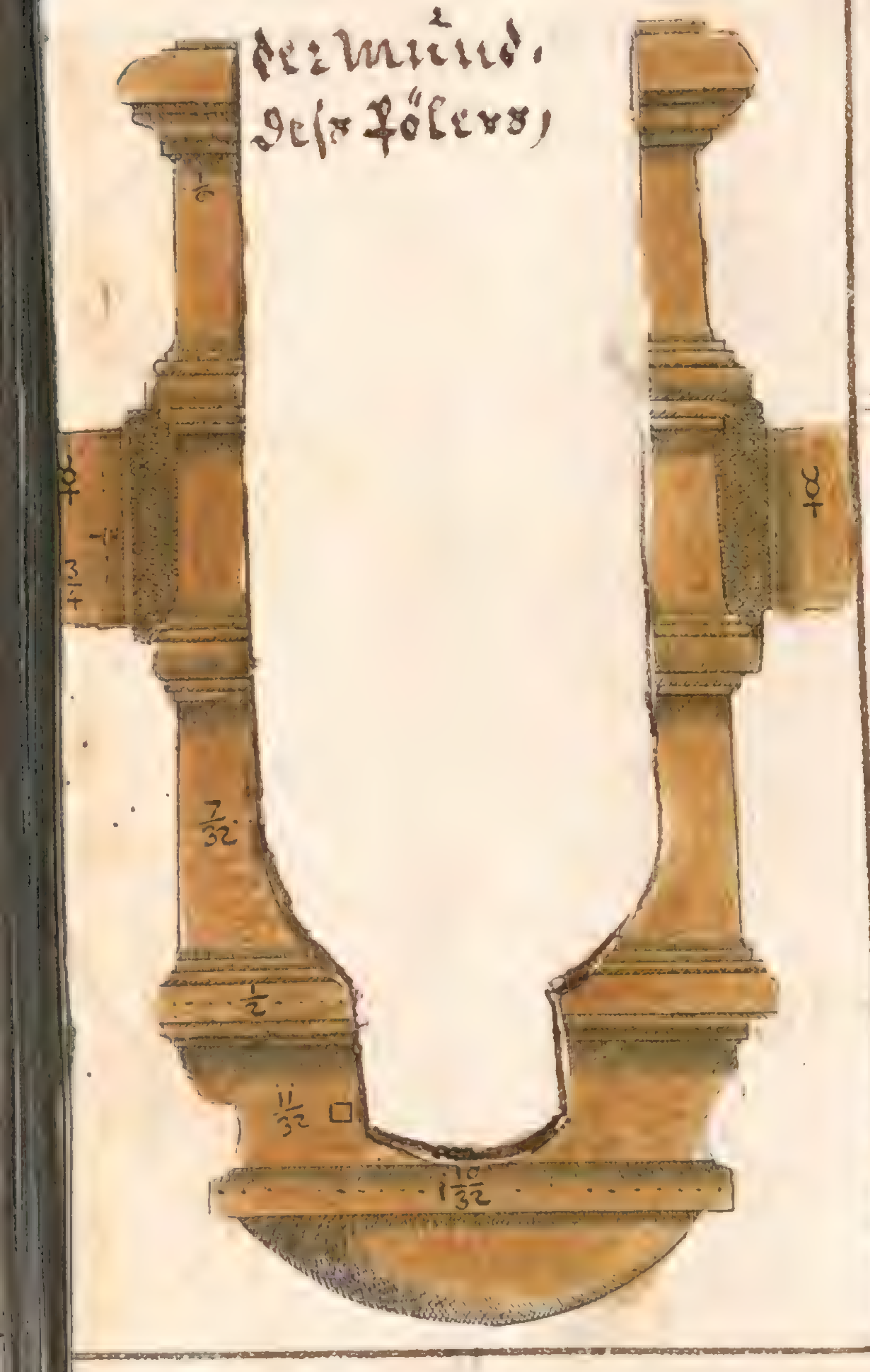
Wann nunn dero wegen mit dem Zirkhel 1½: Mündungen den einen Fueß in δ. und nach mit dem andern ſchenkhel, bey A: ein Riglin, widerumben den Zirkhel in A. geſtellt, mit dem andern Schenkhel noch ein Riglin gemacht, wo ſie nun übereinander ſchlagen, alſo bey A. da iſt der Zirkhel Puncten, ſo gezeichnet aber wird, der eine Zirkhel Spizen in δ. geſezt, mit dem andern ſchenkhel in A. gelangt, und alſo die Zirkhellini, biß in δ. gezogen, ferner ſo ſolle der verhaltnuß 1½: mündung ſchreibende Zirkhel, in den Puncten K: geſtellt,

Fig. ✱.

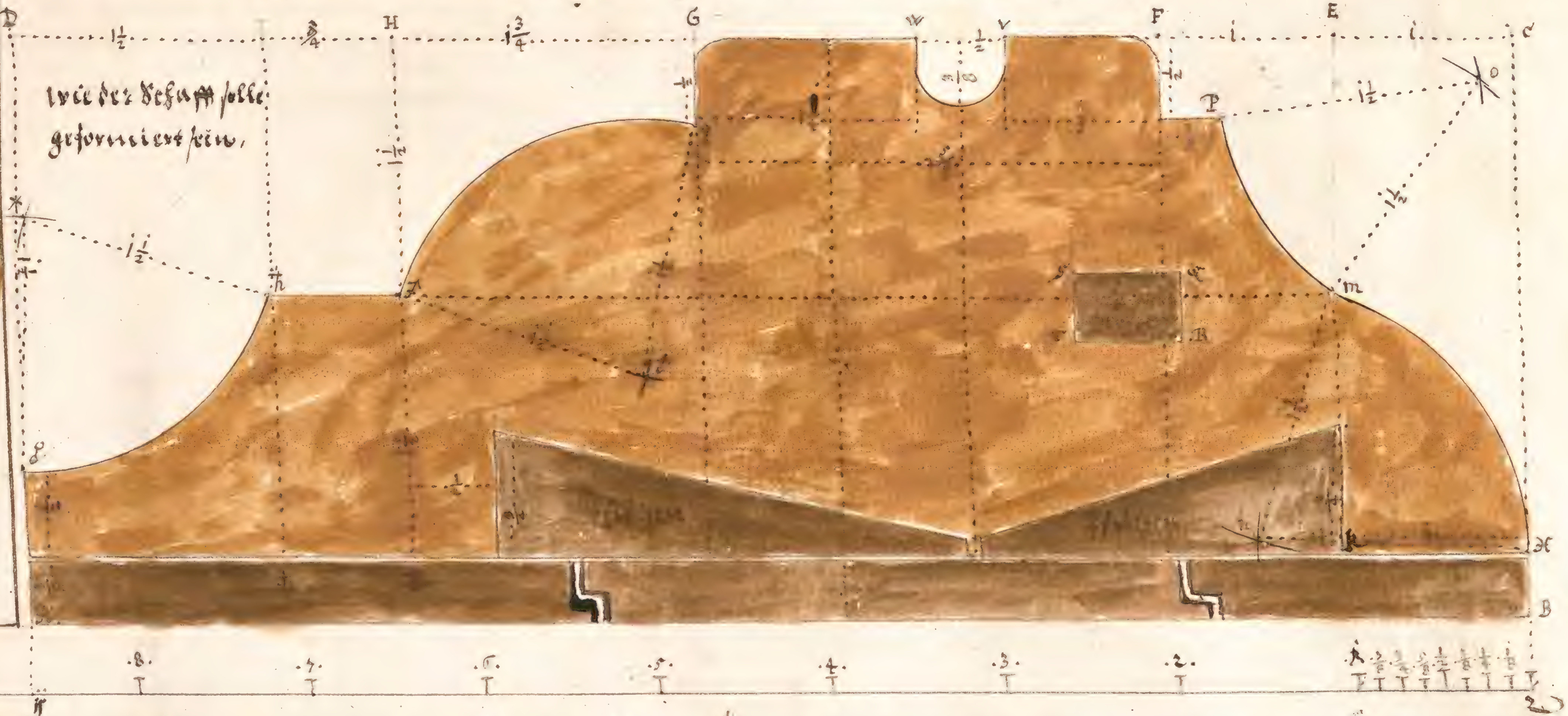
und das Riglin N: gethan, endlichen den Zirkhel in X: geſtellt, und noch ein Riglin gethan, wo ſie nun übereinander lauffen, alſo bey N: da iſt der Zirkhel Puncten, leztlichen ſo wirt der Zirkhel in N: geſezt, und mit dem andern Fueß den Puncten X: ergriffen, von dannen biß in M. ein Zirkhelriß gethan, die noch übrige grade Lini aber, mit dem Lineal gezogen, ſo iſt der vordere theil deß Pölerſchaffts auch fertig. Von W: in V. ſo iſt der Zapffen einlag: wie aber die [illegible]

Schilzen (auf welchen hernach deß Pölers Boden zwiſchen den beeden nebenwänden mit Keidlen wol, und ſatt kan befeſtiget werden:) zwiſchen den Seitenwänden hinzuſezt ſind, da gibt der abriß zu erkhennen, und dann Fig. S: Q: T. R: ſo wirt die Form deß mittlern Rigels angedeüt, welcher bey den andern orten zu machen nicht hergebrauch, er iſt aber von gar groſſer importanz, und nuzbarkeit, und mag ſolcher ohne einige verhinderung deß Pölerſchoß (ob man ſchon darauß werffen oder ſchieſſen wolte) gar wol daſelbſten gelitten werden, der dann die oft angedeüte Bodenſeiten wänd, ſehr veſt, und beſtändig erhalten thuet, zu der mitte deſſelben aber, ſo wirt noch ein Eiſener nagel, durchgezogen, und ſehr veſt gemacht, ſodann hinnach die in dem Schafft, zu obſervieren iſt, alſo hat der Zimerman die eigentliche Proportion, von einer nebenwand deſſelbigen den boden zum Schafft deß Pölers, und wann er vorgeſchribner maſſen dieſer Inſtruction volgen thuet, ſo wirt er ein nuzliche und beſtändige Machinam zu werckh bringen,

Und diſer iſt die Universal Ordnung, Auß Rechten wol practicirten Fundament, ein Schafft zu einem Pöler er ſeye groß oder klein aufzureiſſen, dann wann man die mündung von einem Pöler genommen hat, ſo kan hernach vorbeſchribener maſſen der ganze Schafft proportionirt, und ohn einigen Fehler, zu dem werffen und ſchieſſen wol zu khennen gemacht werden, Dürchschnitt deß Rhorr, zü dem Andern Pöler Modell,



Das Ander Pöler Modell, welches, in Aller grösse, Form, vnd gestallt, wie hierünten züsehen ist, ein Anno: 1658:
Allein von holtz gemacht, vnd zierlich gemahlt, vnd in Joseph Fürttenbachs Rüstkammer gestellt worden,



wie man Ein Pöler Rhor, Aüffzütheilen seye, das ist hieoben züsehen, Es solle aber fernachs vmb mehrer verstands willen, vmb vil grösser aüfgerissen werden, hergegen so solle allein deß rechten fündament ein

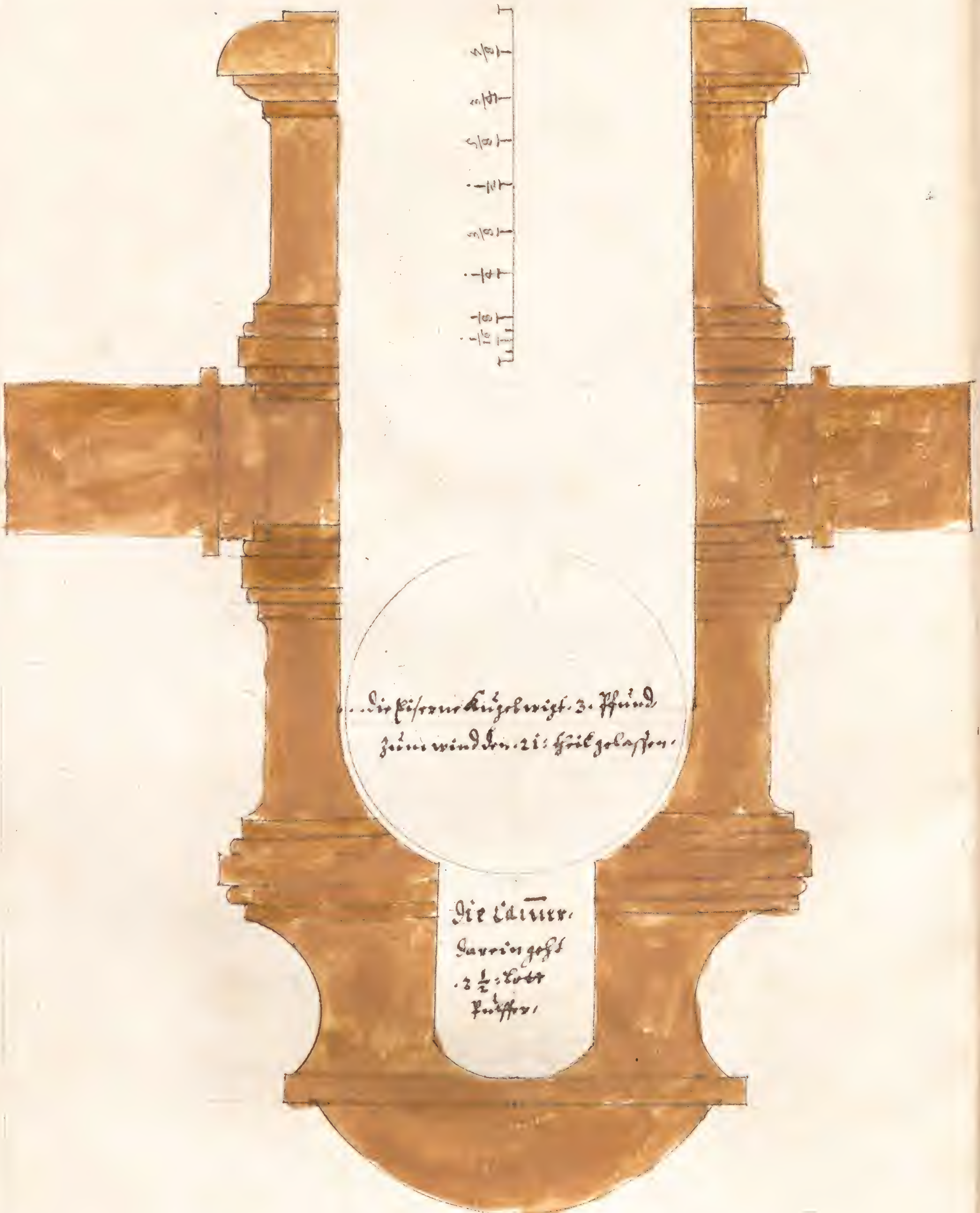
Pöler Schafft vorgestellt werden, dann von

A: in B: sey ein grade Linij gezogen, vnd aüf dieselbige 8 5/8: mündüngsweiß der Pölers hat gesezt, die gehen von: y: gegen: Z: Alßdann von: A: gegen: D: ein grade winckhelrecht Linij: hinaüf gezogen, vnd aüff dieselbige: 3 3/8: mündüng, biß in: D: gestellt, Alßdann ein Paralella von: D: gegen: C: gezogen, aüch dieselbige gleicher weiß von C: gegen: B: [illegible] [illegible] von: D: gegen: I: wird: 1½: von: I: gegen

Bey: ✱: ein Rizlin gethon, noch ein mahl disen Zürckhel in: g: gesezt, widerumben ein Rizlin gemacht, wo sie nün übereinander schlagen alßo bey: ✱: da ist der Zürckhel Pünkten, mann solle demnach den Zürckhel in ✱: sezen, den Pünkten: g: vnd mache diß Zürckhel linij biß in: k: warmit die übrige grade Linien betrifft, die werden mit dem Linial gezogen, alßo ist die hindere Proportion, oder der Abriß deß Pöler Schaffts fertig, weiters so wird der Zürckhel mit alle weil seiner, noch habenden: 1½: Mündüngweite, den den Pünkten: P: gestellt, bey: o: ein Rizlin gethon, desgleichen noch ein mal bey: m: eingestellt, vnd bey: o: noch ein Rizlin gemacht, wo sie nün übereinander treffen alßo bey o: da ist der Zürckhel Pünkten, mann solle demnach den Zürckhel in: o: [illegible] [illegible] ein Rizlin gethan, wo sie nün übereinander [illegible]

Der dritte Pöller, ſambt dem Schafft.
vnd Kugelſackh,

Das dritte Pöler Rhor,


7/8
3/4
5/8
1/2
3/8
1/4
1/8
1/16
die Eisern Kugel wigt. 3. Pfund
zum winden. 21: theil gelassen.
die Camer.
darein geht
.3 1/2: Lott
Pulffer.

Der dritte Pöler, Anno: 1654: So hat Auf meein Anordnen der Herr Johann Christoff Berger, von Linz, ein Pölerlein, von: 24: Pfundt Aus Mettallen Rhor schwerr, wie hierneben stehender Form zuerkennen gibt giessen, und schaffen Lassen, wie bey disem Schafft zusehen ist,

Der Sackh zu disem Brandtkügelin, ist geformiert, wie hierunden zusehen.

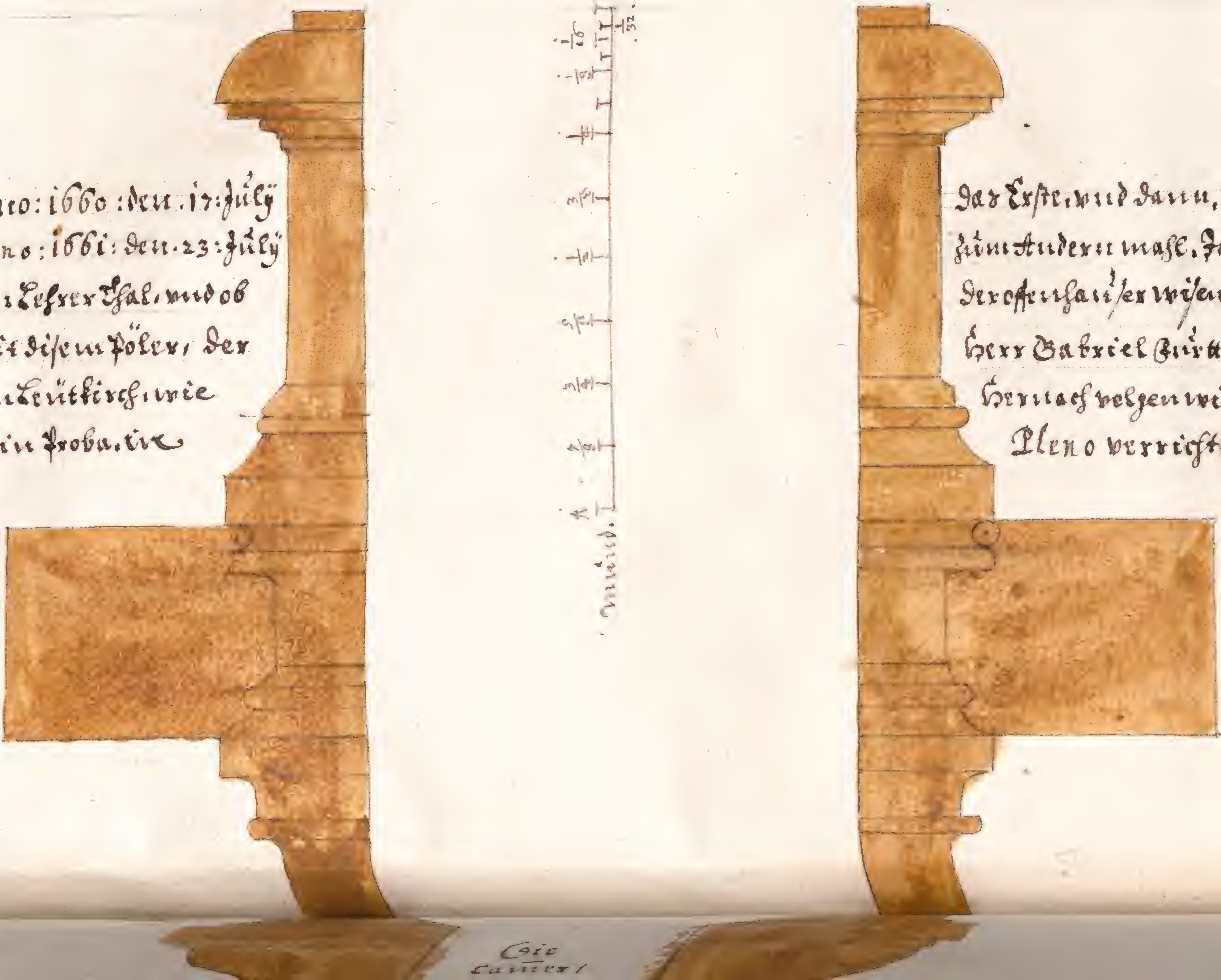
Dann drey Stuckh zwilch wie · h. c: n: d: h herauß geschnitten, müssen wider zusammen den Sackh gebende, so recht in disen Pöler hinein gehört. Dann von · d: gegen · c · und von · c: gegen f: so muss der naht umb herumb zuge- geben werden.

ö
n
a
f
e
k
L
d
e
b
i
g
h
Kül und Loch
Eisenen Ring,
Der vordere Rigel
Der hindere Rigel
Der vordere Pfülgen
Der Boden dess Pölers,
Der Boden dess Pölers,
Das hilzern Brandküglein
Zündloch
Der hölle mit schwarzem Zeuge, feinsten Zeug gefüllt werdt
unden Sporlen

In die Camer dess Pölers gehet .2½: Loth Haggenbüchsen: mann Ladet aber allain .2: Loth Pulffer hinder Jedes Küglein.

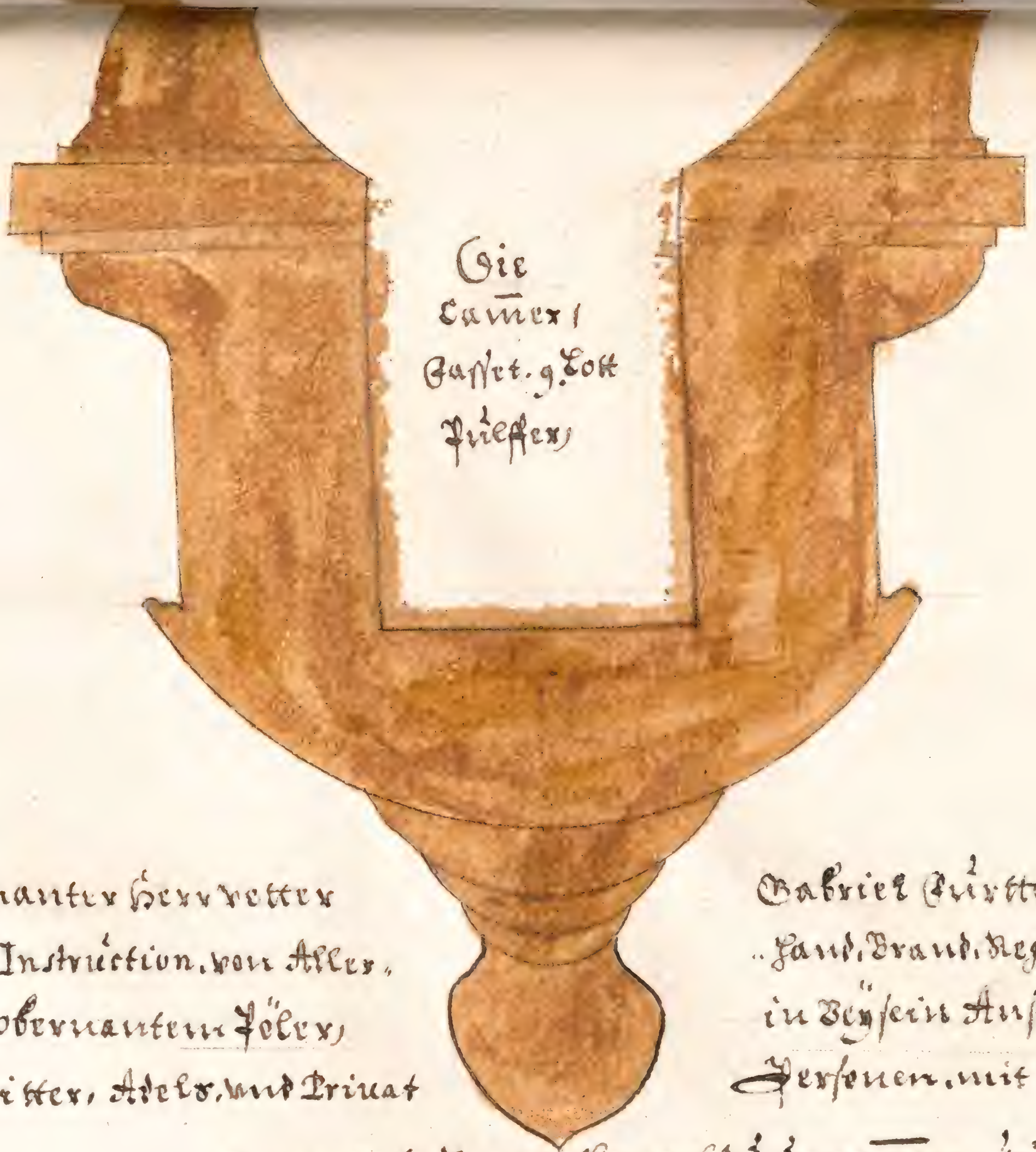
Der viertte Pöler, ſambt Aller Zuͤbehör, ſo Immer denckhwürdig nit Allein Zuͤleſen, ſonder Auch ein werckh ſelbſten Zuͤpracticieren iſt)

Der Viertte Pöler, diser würde Anno: 1621: in Kemptten gegossen, Sein
Mettallin Rhor wigt: 63: Pfund, Sein Mündung betregt: 4: Zoll, und schiest eine
von: 2½: Pfund schwere Stainerne Kugel, diser Pöler steht noch in meiner Rüsstkamer,
und sein Lamer fasset. 9: Lott Pulfer,



Anno: 1660: den. 17: July
Anno: 1661: den. 23: July
den Lehrer Thal, und ob
mit disem Pöler, der
von Leütkirch, wie
Sein Proba. tir

das Erste, und dann, in
zum Andern masl. Zu
der Ochsenhauser wisen.
Herr Gabriel Bürttenbach
Hernach volgen wirt
Pleno verrichtet hat,



Vnd thette obernanter herr vetter Gabriel Fürttenbach, nach meiner
Ime gegebner Instrúction, von Aller„ „hand, Brand, Regen, mit Granatten „
„Küglen, Auſs obernantem Pöler, in Beÿſein Anſehnlicher Grafen,
Freÿherren, Ritter, Adels, vnd Priuat Perſonen, mit Rhům werffen,
dero geſtalt, do wirt, hernach zúvernem̄en ſein,

Der Schafft. zům viertten
Zöler

Der Groſſe Beſchl. zu dem Viertten Pöler ein Seitten wand,

Der vordere
Theil,

Der Schafft zum viertten
Zöler

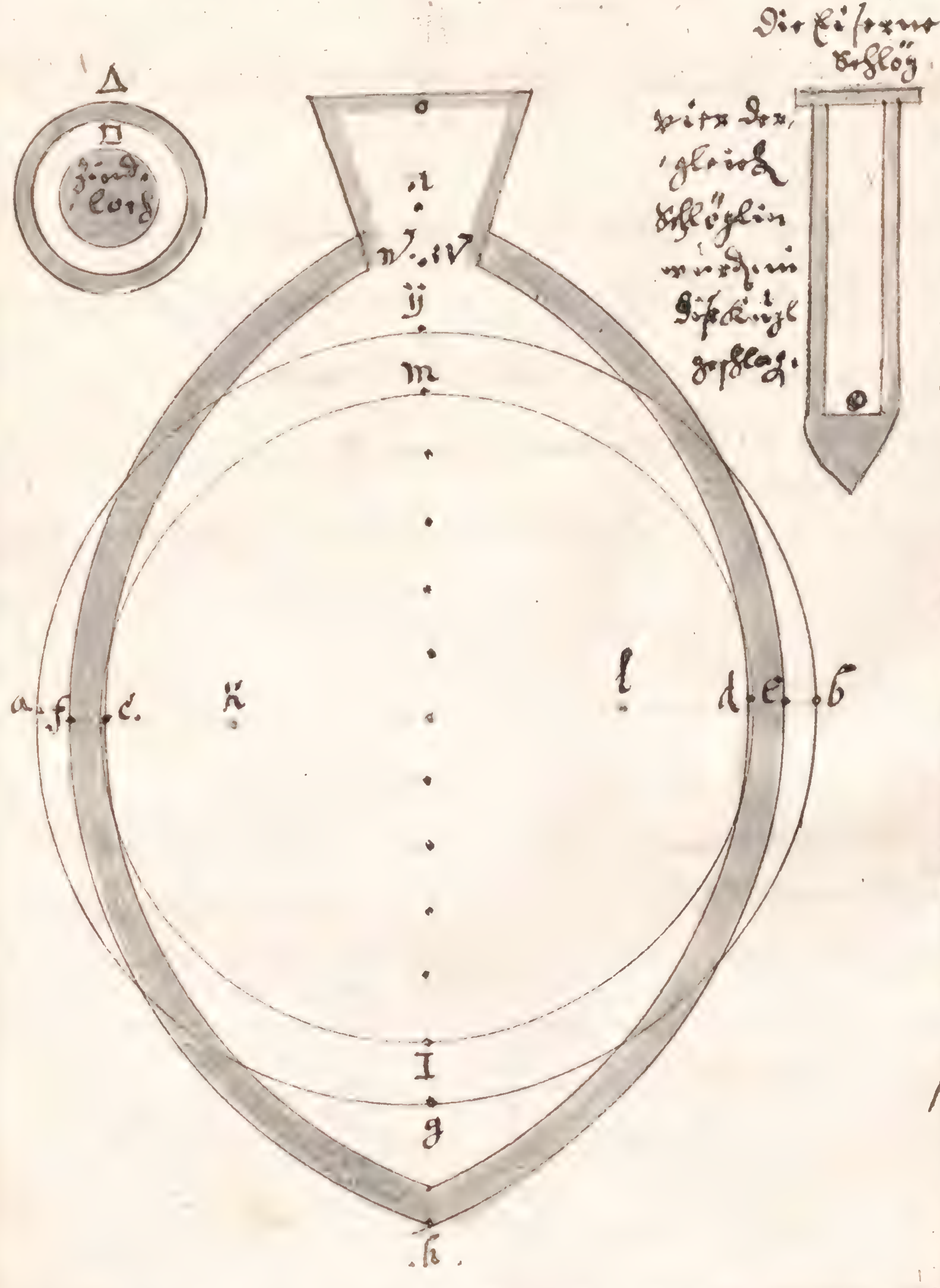
2 1
Auß hievorstehendem Pöler, Viertten No hatt der
Herr Vetter Gabriel Fürttenbach von Leütkirch, In
Anno: 1661: denckhwürdige Opera in Natura gemacht, vnd
von Eigener Hand hernachstehende Brand Kuglen /
Item Feür Ballen, Granaten, vnd Regenkuglen,
Auß berürten viertten Pöler geworffen, vnd
die hagel Büxen daraus geschossen, dieselbige
in gutter ordnung vnd in Pleno, wie hernach
wirt zu vernemmen sein mit seinem
Ahiem loßgebrändt,

Hernach volgt, wie Alle, und Jede, Feür Ballen, Brand, Regen, und Granatten Kuglen, damit sie Recht, in den Lauff diser Pölers Füegen, Sollen geschnitten, Einge schlagen, Gebunden, und meisterlich Auss disem viertten Pöler,

Feind geworffen worden.

Erstlich so solle die Principal Kriegs Brand Kugel, oder Feür Ballen, Also gemacht werden.

Den Sackh zu diser Kugel zu schneiden



Mann nimbt die weithe von dem Mundloch Pölers, die ist von a: gegen b: und theilt sie in .12: theil abgetheilt, nemblichen von g: gegen .ij: dann .10: von solchen theilen, solle der Kugelsackh, wann er schon eingefült ist worden, das ist von c: in d: gross sein, die übrige .2: theil von d: bis in b: und widerumben von c: in a: solle der Bund und Lauff zu Recht erfüllen, der sackh aber muss von starckhem Sackhzwilch (zu disem kleinen Säckhlin aber von Zwilch) volgender gestalt und von .3: stuckhen geschnitten werden, nemblichen den vierten theil von a: gegen b: genommen, denselben in den Puncten I. gen h. getragen, zu gleichem so geschicht es oben von n: gegen m. auch, Fernner und auf der Kreizlinj a. b. den Zirckhel so weith aufgethan, das er die drey Puncten k: e: w. In einen Zirckhelriss bringe, alsdann so wirt der ander Fuess dess Zirckhels, den Puncten K: selbert finden, auff der andern seiten auch die drey Puncten. h: f: w. In ein Zirckhelriss gebracht, so wirt der ander Zirckhelschenckhel im Puncten. l: einschlagen, und also zu baiden seiten überlengte Riss gethon, so ist an Zeyg ein eigentlicher form, von den drey stuckhen so vil ermelter Kugel sackh dann haben solle von. h. e. w. f: h. bey zusehen, dannen oben auf disen Rissen so sollen Alls so benente drey Stuckh Zwilch aneinander genehet werden, damit es aber nit aufreisse, so muss derselben Natt umb sovil und also von. d: gegen. e. auch widerumben von .c: in f: an Zwen braitte, etwas zu gegeben werden. bey. o: aber so wirt an jedem Stuckh ein übriges Fleckhlin gelassen, damit alda ein Loch zum Einfüllen verbleibe, welches hernach wider wann der Zeüg schon darinnen ist, auch zugenehet wirt, Also ist der Kugelsackh bis zum einfüllen fertig, weiter so soll ein Eisserner Ring wie hierneben bey. A: verzaichnet und bey. D: die dickhe des Sails (damit die Kugel gebunden wirt) und. 4: Eisserne schlög wie bey. B: zusehen in bereithschaft gehalten werden.

...ckhfeür
...rand..
Kugel

105

Hernachstehender, schwarze, angefeichte, Brandkugel zeüg, der solle zum Einfüllen, der vorernanten Feürballen gebraucht werden.

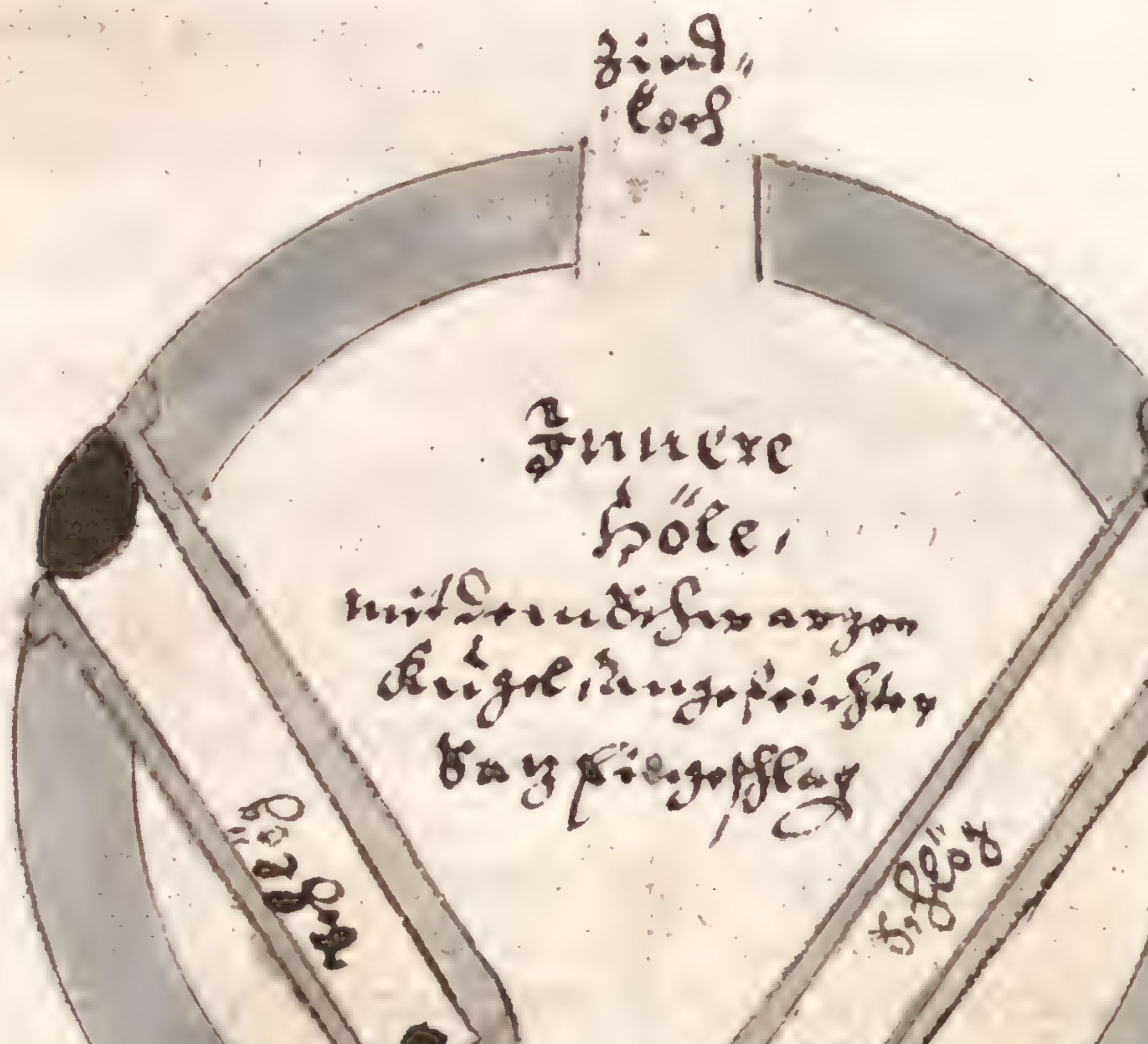
.36: Lott geschmelzten, zart, durch das haarsieblin geredenen Salpeter ---------------- }
.24: Lott zart gestossen, Schwefel ------------ } wol untereinander gemengt, und auf dem Reibbrett abgeriben, alsdann
.48: Lott, zart gestossen Carthaunen Pulffer, auch darunder geriben, Ferner
.4: Lott, gestossen Koste oder Erle Kolen, gleicher weiß darunder geriben, und mit
.9: Lott sauber und clarem Leinöl, mit den Händen darunder geriben, alsdann
.4: Lott zart gereden schönem Bergenol, mit den Händen darunder gemischt, so wirt sich diser zeüg fein Ballen lassen,

.125: Lott dergemachter zeüg, mit disem so haben wir schon .4: dergleichen Föller Brandkügelin eingeschlagen, hinterwahlen .31: an .32: Lott mit jeder zum einschlagen gebraucht wirdt, wann man gleich einschlagt, so werden die Kügelin fein rund wider zerschlagt von .c: gegen .d. zu kommen gibt, zu jedem Kügelin werden .5: Klaffter Sailer, zum schnoeren rund gebraucht, das Kügelin ganz ausgemachter wegt 1½: Pfund, zu jedem werden .4: Eisern schlög / geschlagen, alsdann ser Bech getaufft

Der Bechtauff, ist wie hernach volgt,

Er wirt vorgestelt ein kupferin kesselin fein tieff, auf .3: Eisern Füssen stehend, gemacht und darin gleich halb gelbes Bech (das schwarze Bech aber ~~wer~~ saüberer) gethon, ob dem Feür fein sittsam vergehen lassen, damit kein Feürflammen nit darein schlagen thüe, dann grosse gefahr hierbey, der mit überlauffen thür, wann das Bech mit einem hölzern Schäufelin umbgerüert, vergangen, so nimbt man es vom Feür hinweg, zündet die schon gebündene Kugel an starckem Spagen, damit dieselbige in das verlassene Bech hinein, damit das Bech allerorthen wol herumb schlage, alsdann gleich widerumben heraus, in ein Kibel mit wasser gedünckt, mit den nassen Händen, das Bech umb die Kugel herumber getruckht, und die Kugel also an einem Kiblen orth aufgehenckht, bis das mans gebrauchen thüt, wann man kein kupfer kesselin nit hat, so kan man das Bech eben so wol in einem irden, oder weithaffen, wol glasirten Topf, haar oder Hafen vergehen lassen, wie hievor vermeldt,

No: E


Zünd loch
Innere Höle, mit dem schwarzen Kugel angefeichten Saz fürgeschlag
Röhr
Schlög

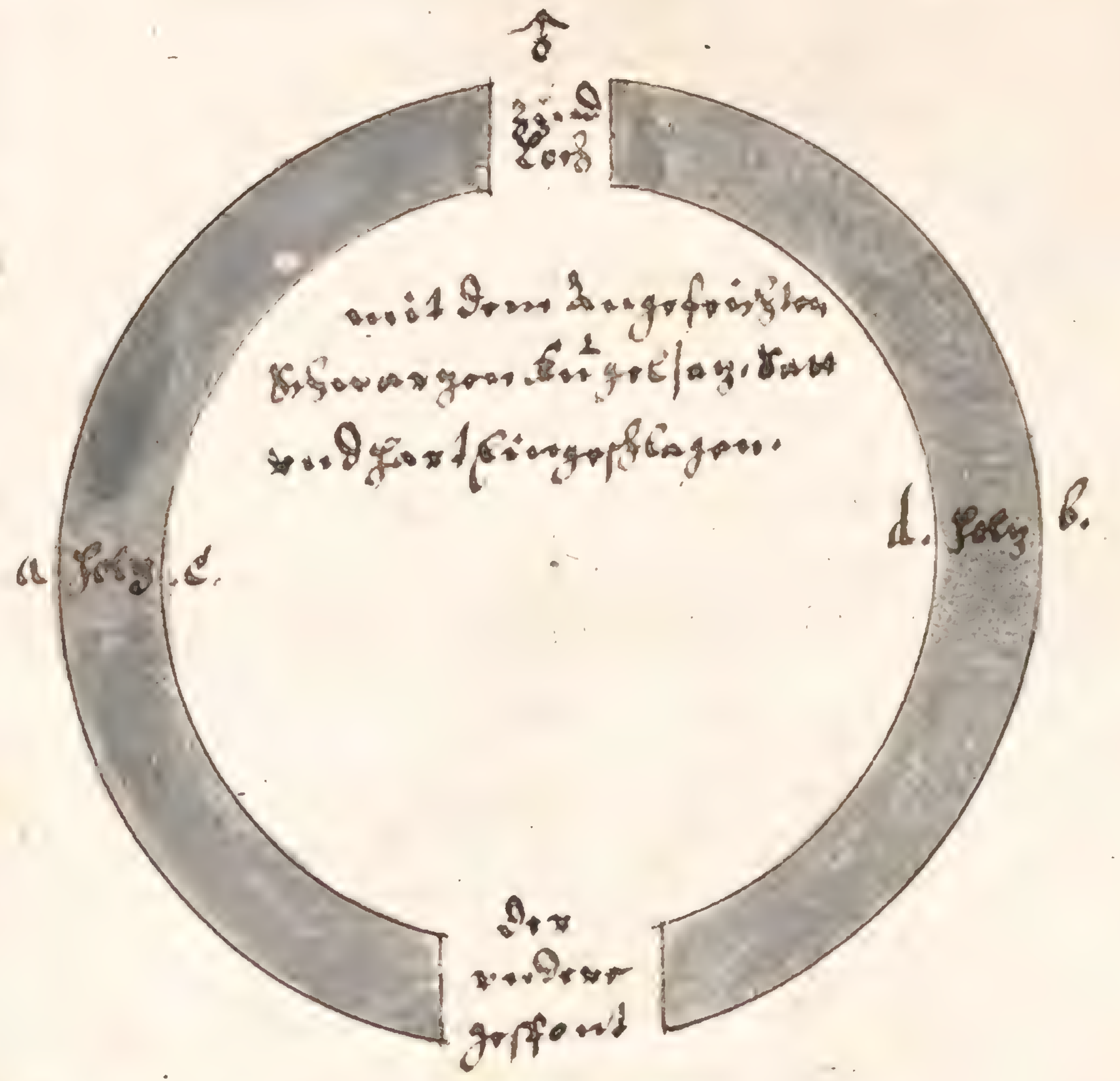
Hieneben da ist der aigentliche durchschnitt der Brand Kugel, oder Feürballen zu ersehen, und solcher gestallt, so machte ich .10: Kugeln No: E: F: G: H: I: K: L: M: N: O: hinder jede würde, in die Lauffe dyß Föller .3: Lott .. Mezan / oder Hackenbüchsen geladen, wie hernach wie sie geworffen werden wirt zu vernemen sein,

4

Die hilzerne

Die hilzerne Pöler Kugel wirt Allso gemacht,

N°: A:

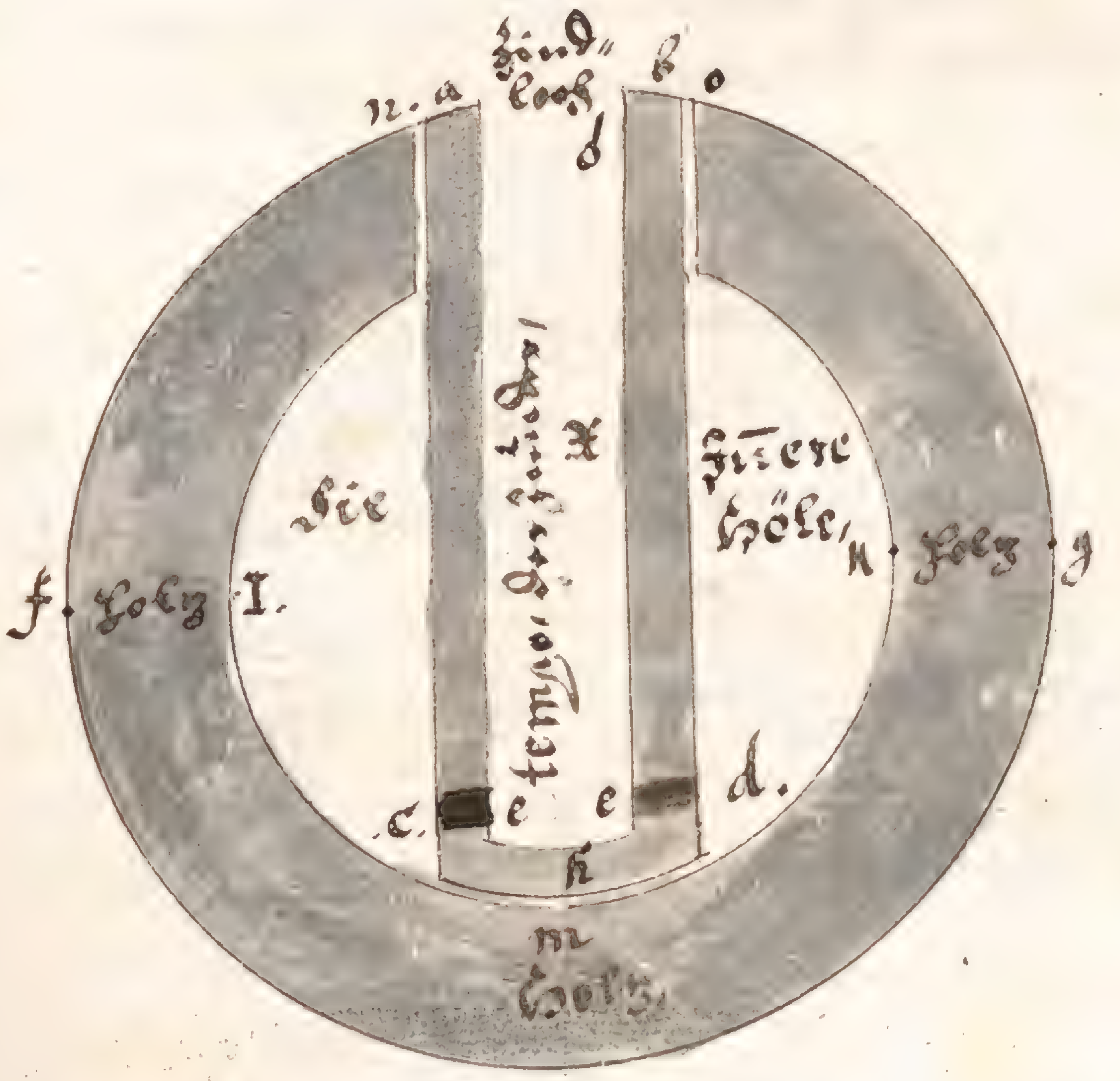

ŏ
zünd loch
mit dem angeschriben schwarzen Kugelsaz hart und vest eingeschlagen.
a holz c.
d. holz b.
der under gspont

Dise ist wie hie oben zu sehen, umb einen messerrückhen kleiner, alß nicht die mündung deß Pölers, die würde mit einem Barchen düinwatt überleimbt, damit sie den Kopf deß Pölers erdulden möge, alßdann eben mit dem vorstehenden, schwarzen Brandzeüg hart eingeschlagen, ihr holz woge .7: Lott, und gienge .19: Lott Zeüg darein, und ganz außgefertiget, hat sie .26: Lott gewogen, die würde mit .2: Lott gutt Haggen Pulffer gelad. daß übrige der Cammer mit hader außgefüllt, und Richten den Pöler wagrecht, oder gradt gegen himel überfürsich, mit .2: Kräutern geworffen, wie hernach zu vernemmen,

ŏ: daß zündloch,
durch das under
gspont wirt der Kugelsaz eingeschlagen,
hernach das gspont hart hinein getruckht, verleimbt,

Der durchschnitt, der Ersten Granattrn, in den Pöler, mit einem Feür zu werffen,

N°: B:


zünd loch
n. a
b o
δ
die
zünere höle
f. holz I.
k holz g
tempo der zünder
c.
e
e
d.
h
m
holz

von .f. gegen .g. wirt abermahlen von gutten druckhnen bierenem holz ein Kugel, so auf jeder seiten umb ein starckh messerruggen kleiner, alß wie die Mündung deß Pölers ist, sein solle, damit sie hernach noch Linde überkittet, zu letst aber sein sanfft in den Pöler hinein geschoben werden,) gedrehet, die dickhe an holz ist von .f. in I. und auch von .k: gegen .g. von .n: gegen .o: so wirt oben ein Loch, den tempo oder den zünder hinein zu steckhen gedrehet, von .a. gegen .b: c. d. wirt von hagendornen dichten, schen näß habenden holz, der tempo oder der zünder gedrehet, der geht biß in .h: hinunder, und steht auf dem Boden .m. uff. bog
.e.e. seyen zündlöchlin, allso stründe anjezo der zünder, in der Granaten darinnen, denn muß man aber wider herauß ziehen und ihn mit hernachstehendem Zeüg einschlagen.

Der zünderzeüg, ist wie volgt

- 4: Lott deß besten geschmolzten zart gestossenen Salpeter } wol auf dem Reibbrett ver-
- 1: Lott sauberen zart gestossenen und geredenen Schwefel } mengt, und da gerieben, (dann
- 1: Lott zart gestossen gut Pirschpulver, mit dem Reiber auch darunder gerieben, neu
- 1: Lott zart (aber nit durch das haarsiblin) auch Schäuer Kohlenmehl, mit den händen, oder

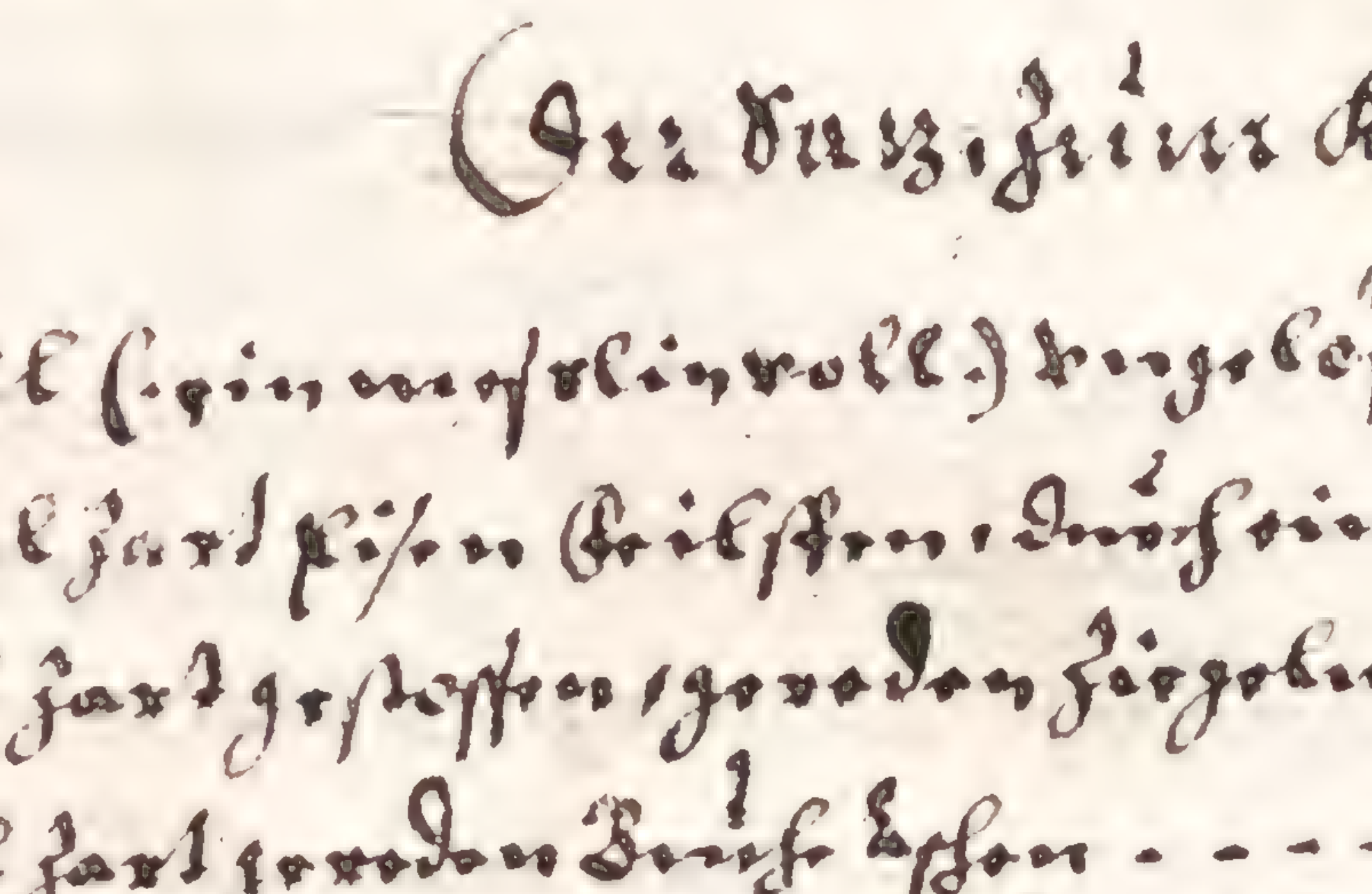
zwischen den händen darunder geriben, so ist 7: Lott zünderzeüg, dem gewicht fertig, im Jegesso solle vorernanter zünder, oder tempo, mit obstehendem zeüg, oder zündersaz, fein fest (aber nit gar zu fast) von: l: bis ein. X. eingeschlagen werden, Fig. X: aber, etwann einer Erbiß groß, zerspraitt der ganze Pulver hinein geschüttet, (den also genandten Schuss zu machen) damit der zünder, zum hinunder brinnen desto besser gesichert werde, und desto gewisser fortbrinn, der Rest aber von X. bis in b. hinauf, auch vollends, mit disem zeüg eingeschlagen, herunden die baide zündlöchlein, under Fig. e. e: mit gestossenem Pulver fleissig eingeröhrt, dann die Zwerchhölen von I: gegen K. M: mit gutem ganzen Pirschpulver schier voll (damit der zünder gleichwol noch kündt hinein gesteckt werden) gefüllt, alsdann den zünder fest hinein getriben, damit sein underer boden auf K. M. fast aufstande, oben von n. gegen o: den zünder hinein geleimet, endtlichen die ganze Kugel, mit hernachfolgendem Kitt verkittet.

Der darzu zum Kitt, ist Also.

- 1: Teil (ein Mässlein voll) ungelöschten zart gestossenen Kalch.
- 1: theil zart Eisen Feilspän, durch ein Siblin geredten ------ } auch under den obigen
- 1: theil zart gestossen, geredten Ziegelmehl ------ } Kalch gemengt,
- 1: theil zart geredten Brunch Aschen ------

alsdann mit einem starcken Brandtenwasser, zu einem taiglin gemacht, und damit die ganze Granaten überstrichen, oder verkittet, so gibts ein Steinharte Rinden, zuvorderst aber werde Kugel und Zünder ebenmessig verkittet, damit kein Feür Fünckhen mit darzwischen hinein tringen möge, wann nun dise Granaten ganz fertig ist, so wigt sie 20: Lott, darhinder wirt auch 2 1/4: Lott schlechtes Pulver, under hinunder ausgehölten hölzern Spiegel, mit also gestalt wie die Brandkugeln geladen, und mit einem Feüerwerffer, wann dann diser ausgehölt hölzerne Spiegel, in die Cammer deß Pöllers, und mit denen 2 1/4: Lott Pulver

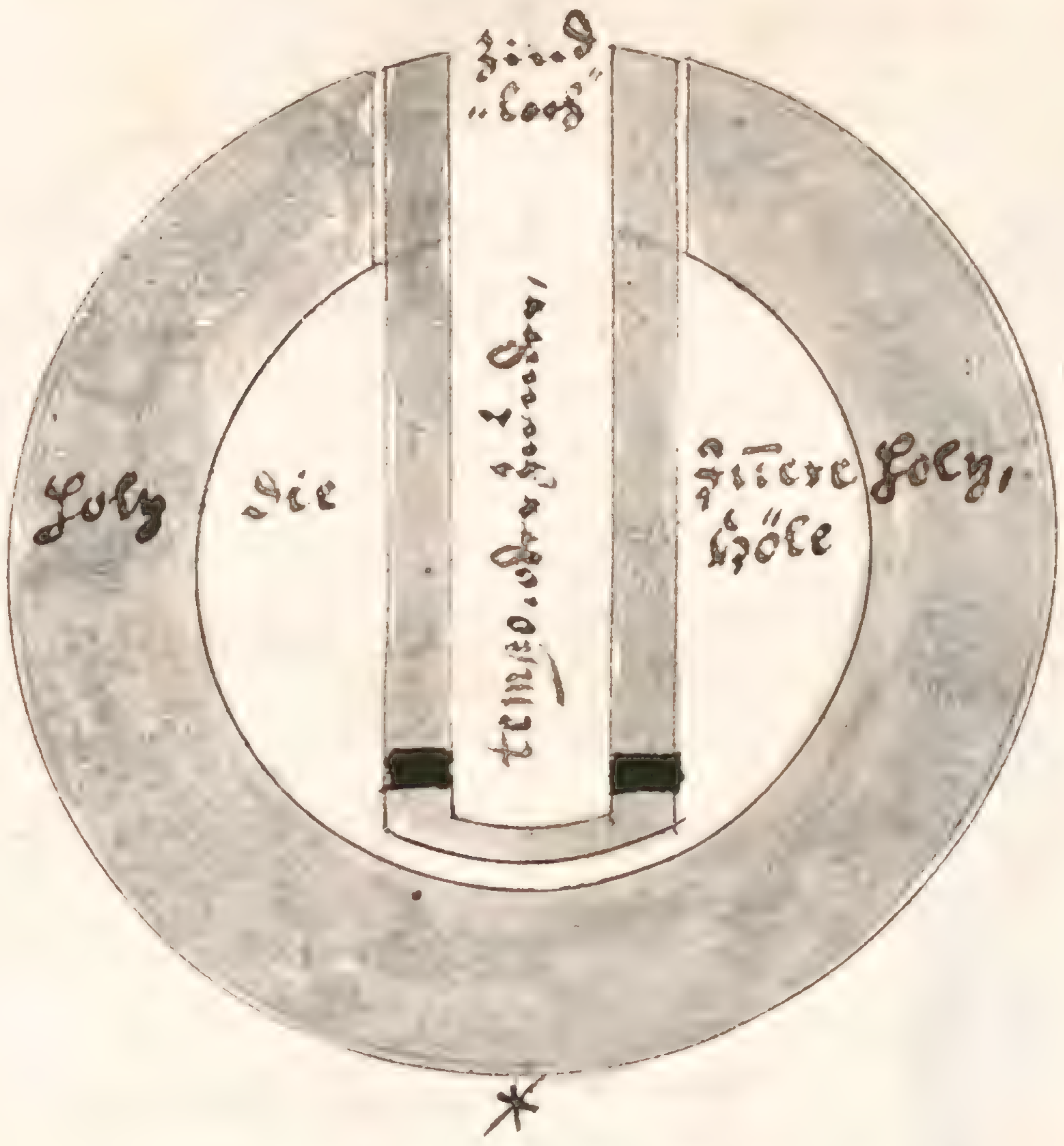
der durchschnitt deß ausgehölten Spiegels,



aufgefüllt, alsdann das zündloch mit seiner gewissen Anfeürung, dieselbige wie in der gebrauchten Büchsenmeisterey beschriben folio: 25: beschriben worden, versehen, so wirt das zündloch der granaten auf das Pulver hineingeschoben, die Kugel verdammt, das zündloch deß Pöllers fleissig eingeröhrt, den Pöller nach wolgefallen gericht, Feür gegeben, so fehrt die granaten auch brinnend hinaus und diser wirt mit einem Feüerwerffer geworffen

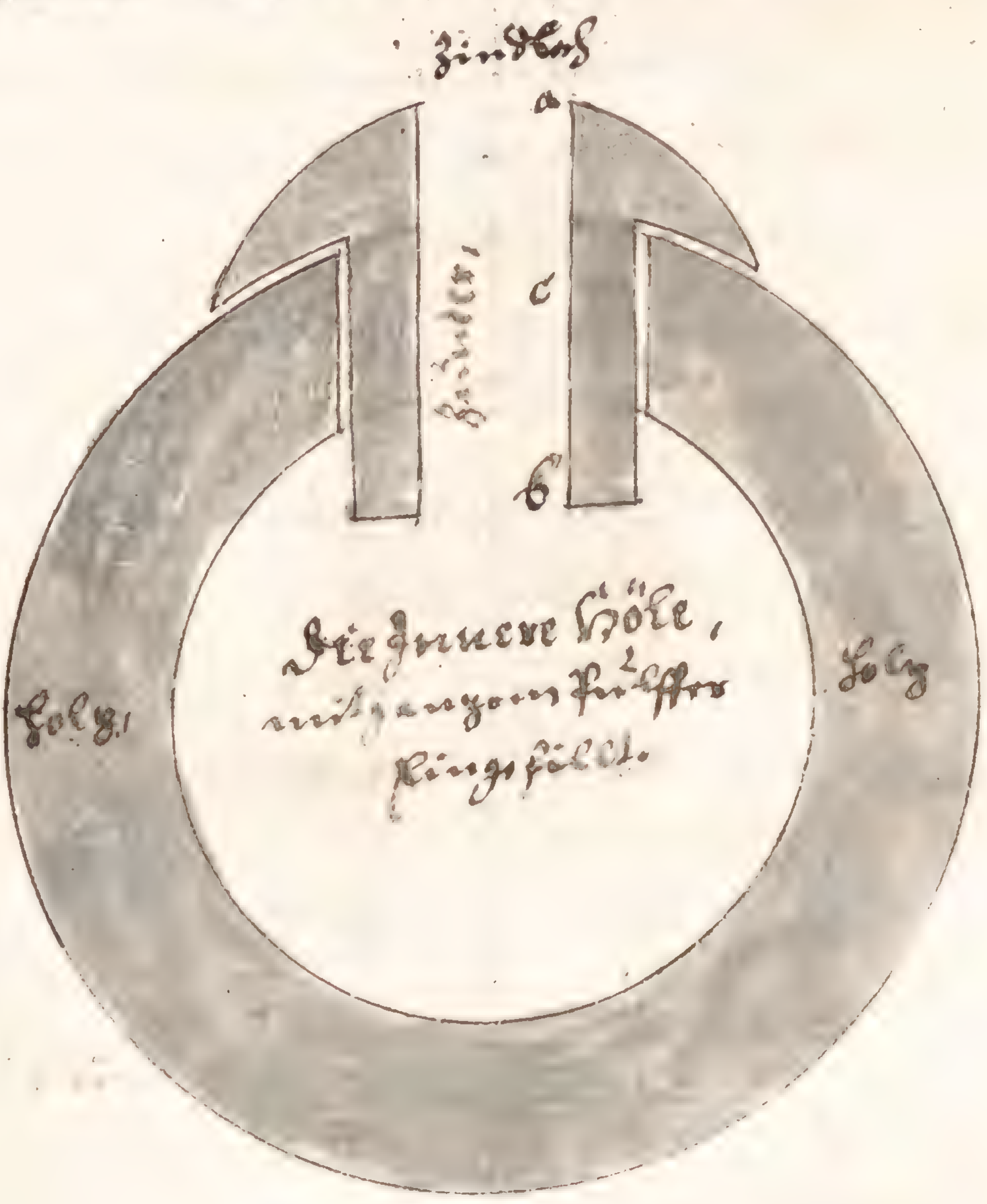
Die Ander

Die Ander Granaten mit. 2: Feüren Auß dem Pöler zu werffen,



diße ist in Allem vnd Jedem, der grösse vnd proportion halber, zugericht, wie auch Also mit dem Zünder versehen, wie hie vornen angedeüte Feste, mit . B: bezeichnete Granaten, dann gewesen ist, daraus ich nich zu allem Referire, die wigt. 20: Loth, der Zünder auch. 2¼: Loth, schlechter Carthaunen Pulffer, in die Camer (: über schon den außgehölten Spiegel :) geschütt, das übrige der Camer aber, mit reinem Haden außgefüllt, als dann die Granaten mit Irem vndern boden *: nur gleich auf die Camer hinunder geschoben, damit das Zündloch der Granaten an Jetzo oben stand, die Kugel verdämmt, den Pöler auf die begerende grad gestöllt, fein sich Vorsichtig hingerückt, an Jetzo der Granata den Pöler da, rinnen feür geben, aber nit lang gewartet, den Pöler vnden auch Anzündt, vnd daz wird mit. 2: Feüren zu werffen genennt.

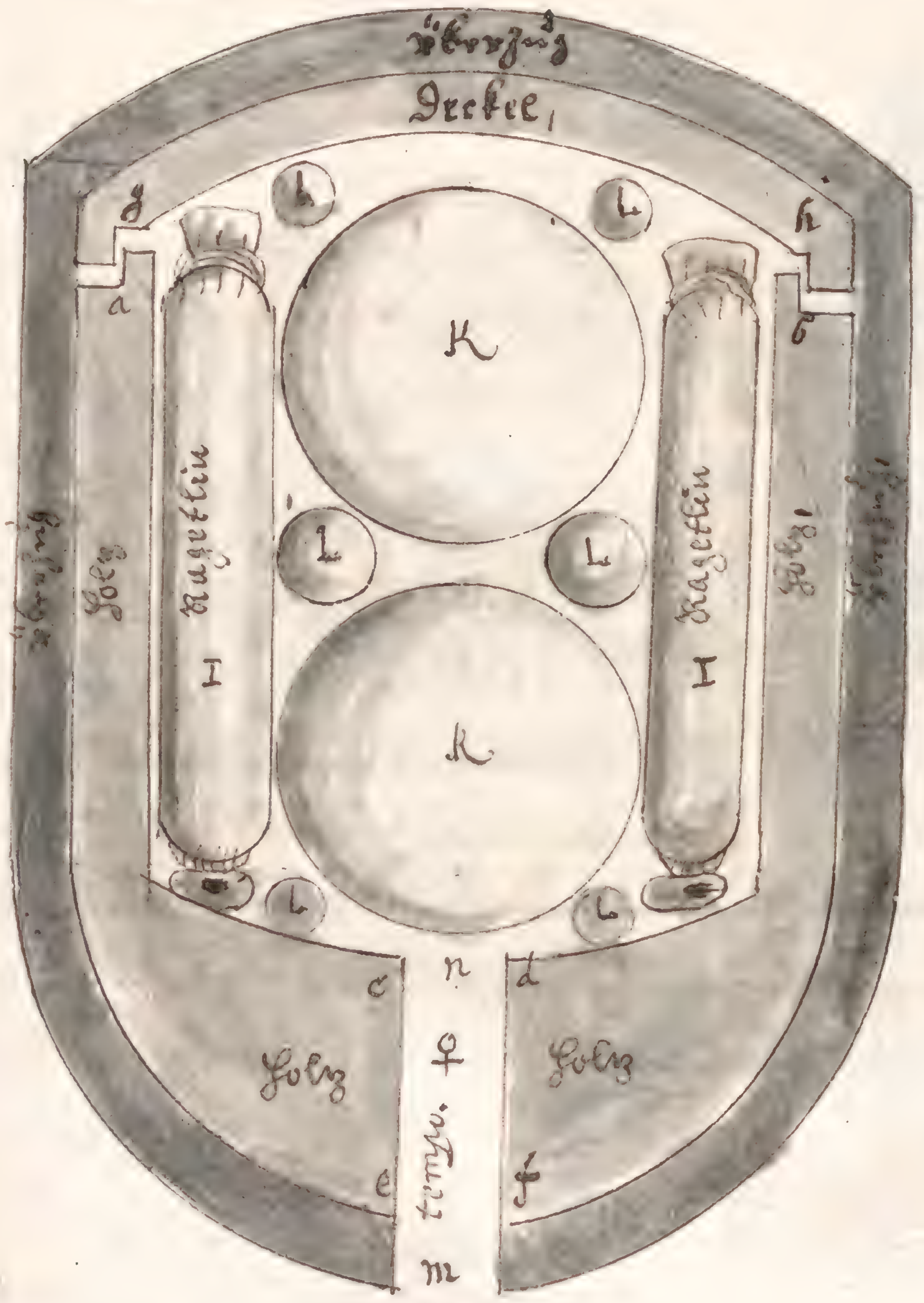
Die dritte Granatten, würde Auß der hand geworffen
Die hand Granatta genandt



Hie vorbestehende Handgranata würt auch In allem gestalt, wie obstehende von Holz gedrechslt, (: dann man dismal die vnnesten mit bewerenden wolte, von Eisen giessen zu lassen, der Zünder aber darff nit gar biß auff den boden hinunder gehen, sondern allein von. a: b: c. lang sein, dißer tempo solle auch mit dem hievornen beschribenen Zünderzeüg, hingeschlagen werden, wann aber von . b: biß in. C: der Zeüg steht, als dann bey. C: ein gar wenig nur einer Erbis groß, gantz Pulffer zum stuckh gelegt, das übrige aber biß in. a: hinauf. auch vollents mit dem Zünderzeüg außgefüllt, den Zünder in die Inner Höl (: die aber zuvor mit gantzem Pulffer außgefilt wirt, :) vast hinein getruckt, verleimbt vnd die gantze Granaten mit dem hievornen angedeüten Kitt verkitt, so bekompts ein harte Rinden, vnd solle, wie hernach volget, mit auß der Hand geworffen werden.

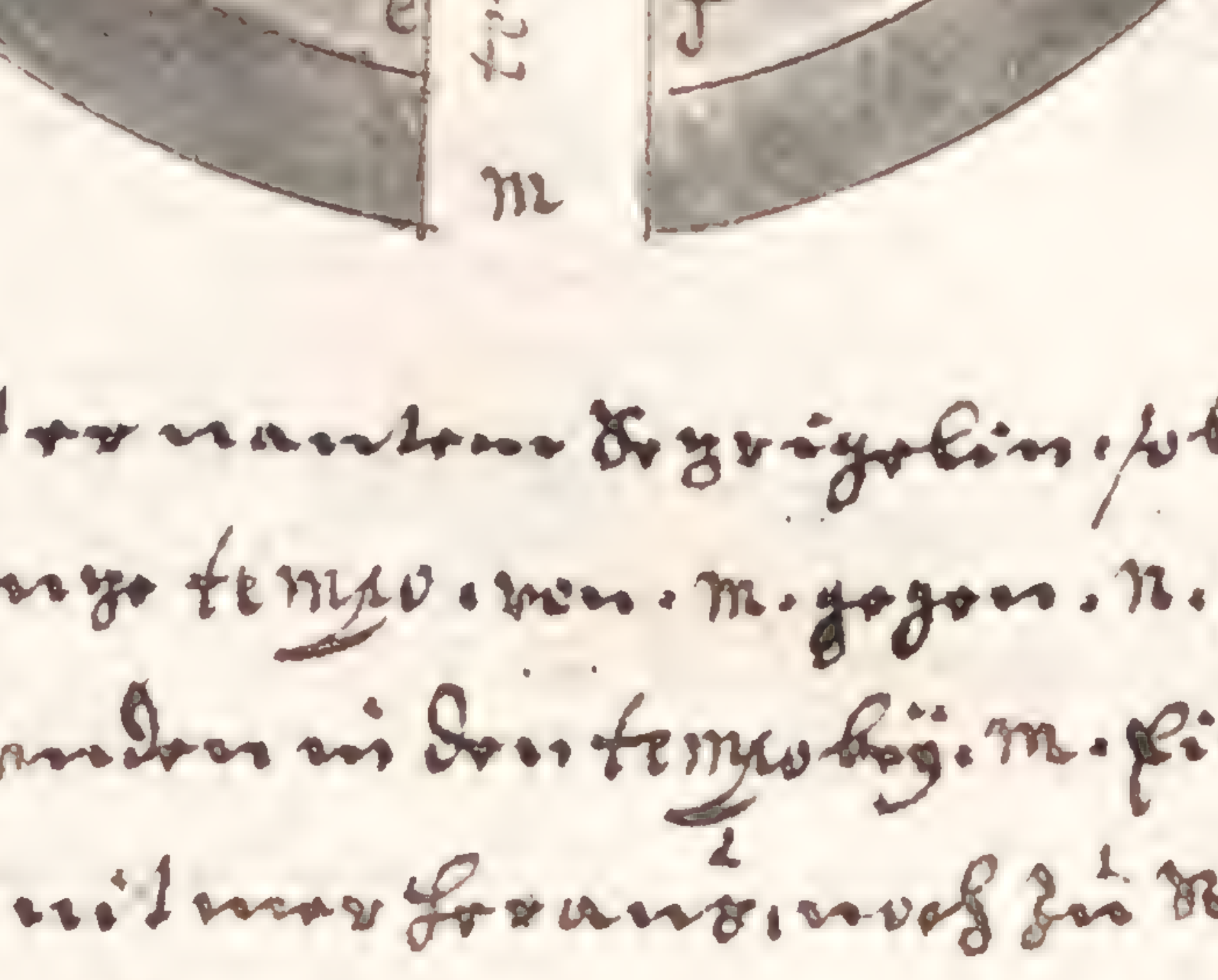
Eine Lust: oder ein Regen Kugel, mit einem Feür Auß dem Pöler zuewerffen.

P.



Von ain Formen holz, wirt ein hilzene Büxen. a. b. c. d. e. f: gedrehet, welche oben, von. g. gegen. h: mit einem auch hilzenen deckhel beschlossen ist, Bey . I. I: stehen. 12: kleine Ragetlin. Bey . K. K: zwo grosse Matroli kuglen, und bey . L: kleine Liechtlin, In den . tempo ise muß von oben herab. bey . n: biß in. m. ein stäblin, oder Sezrigelin dargegen auß von da gesezt, gemacht, die „mit solchem zum einschlagen deß tempo künde gebraucht werden, an jezo se wirt die vorbesche kugel. Bey . m: auf ein halben Runden stockh gestelt, und mit einem Schäuflin, durch den tempo. bey. n. herab (. der grosse Ragetten „saz, welcher in der getruckhten Büchse„ „en meisterey Schul an folio: 31: beschrie„ „ben worden, hinein geschittet, alßdann mit ernanten Sezrigelin, solchen grossen Ragetten saz, nach und nach, eingeschlagen, biß das der ganze tempo, von. m. gegen. n. hinauf, hart, und satt, darmit auß gefilt ist worden, hernach aber, werden in den tempo bey. m. ein zäpflin hinein gesteckht, damit der hinein geschlagene Ragetten saz: nit mer herauß, noch zu Ruckh fallen könde, Man sezt demnach vorgehörter „massen, die. 12: kleine Ragettlin, oder Schwermer, in ernante Büxen hinein, die Matroli Kuglen und Liechtlin aber, in die mitten der Ragetlin, Wie sy sich darin versteen (. die müssen aber zuvor, mit gestossenem Pulffer bestriben werden) Darzwischen ganz Pulffer geschittet, biß das dise Büxen, inwendig ganz voll ist, hernach den deckhel, von. g gegen. h. hinein geleimbt, und wol beschlossen, alßdann die ganze Büxen mit einem harten Zwilch überleimbt, (. damit sie den stoß deß Pulffers erdulden möge) Endlichen ein Liechtlin saz wie volgt gemacht.

Der Durchschnitt, deß Außgeholten Spiegels zu obstehender Regen Kugel



Demnach dise Regen kugel auch einem Feür muß geworffen werden, ist der tempe, ob dem Pulffer, so in der Camer ist, stehen solle, aber die Camer, durch disen Spiegels hinzu gemacht, daß sie allein. 3: Lott Carthaunen Pulffer fassen solle, ist. m. auß dem. W: zu ersehen, hernach ist das schlecht geladene Pulffer, zu erst brennet den tempo anzünden, und alßdann dise kugel ganz feürig schießt gerad. in die Lufft hinauß fahren thue.

Der Liechtlin

Der Liechtlin Taig, der ist zuberaith werden, wie hernach volgt.

4: Lott zart gestossen Schwefel } durcheinander geriben, alsdann
8: Lott gestossen Pulffer - - - - }
1: Lott Leinöl, darein getröpflet, wol vermengt, und endtlichen dise materi mit 4: Ayr-
Klar (: damit derselbe Zeug taugt mit Sterckhe :) zu einem dünnen taiglin gemacht, und
Flax, darein gedaucht, mit solchen Strönlein dise vorstehende ganze Regenkugel überbunden /
und also einen überzug darmit gemacht, biss das sie (: kein darauff :) zu den Pöler hinein kan
geschoben werden, alsdann, dieweil sie noch feücht ist, in zerstossen Pulffer gewalgt, und endtlich
wol abtrückhnen lassen, dann dise Kugel nun ganz fertig ist, die
wigt sie 48: Lott oder 1½ Pfund, dar hinder so würdt allein 3: Lott schlecht Carthaunen Pulffer
geladen, ein den hinnern lindschraüffenen außgehölten Spiegel hingeschidt, den Spiegel
aber, so die Camer deß Pölers hinein gestürtzt, und den Pöler ganz aufrecht gestellt, das
sein Mündung gegen himmel sihet, alsdann würdt der Zündloch am Pöler angezündt, und mit
einem Feür in die Lufft geworffen, so zerspringt sie gar hoch dar oben, und fangen die Lust-
Feür der schwärmer, kleinen Ragetlein und Liechtlein in der Lufft herunder, mit der hoch-
sten verwunderung wolgefallen, wie sie aber zu gerader Ordnung zu werffen seye, das selb
hernach auch angezeigt würdt.

Beschreibung, deß hierneben stehenden Durchschnitts deß Pölers, und der schon darinnen stehenden Regen Kugel,

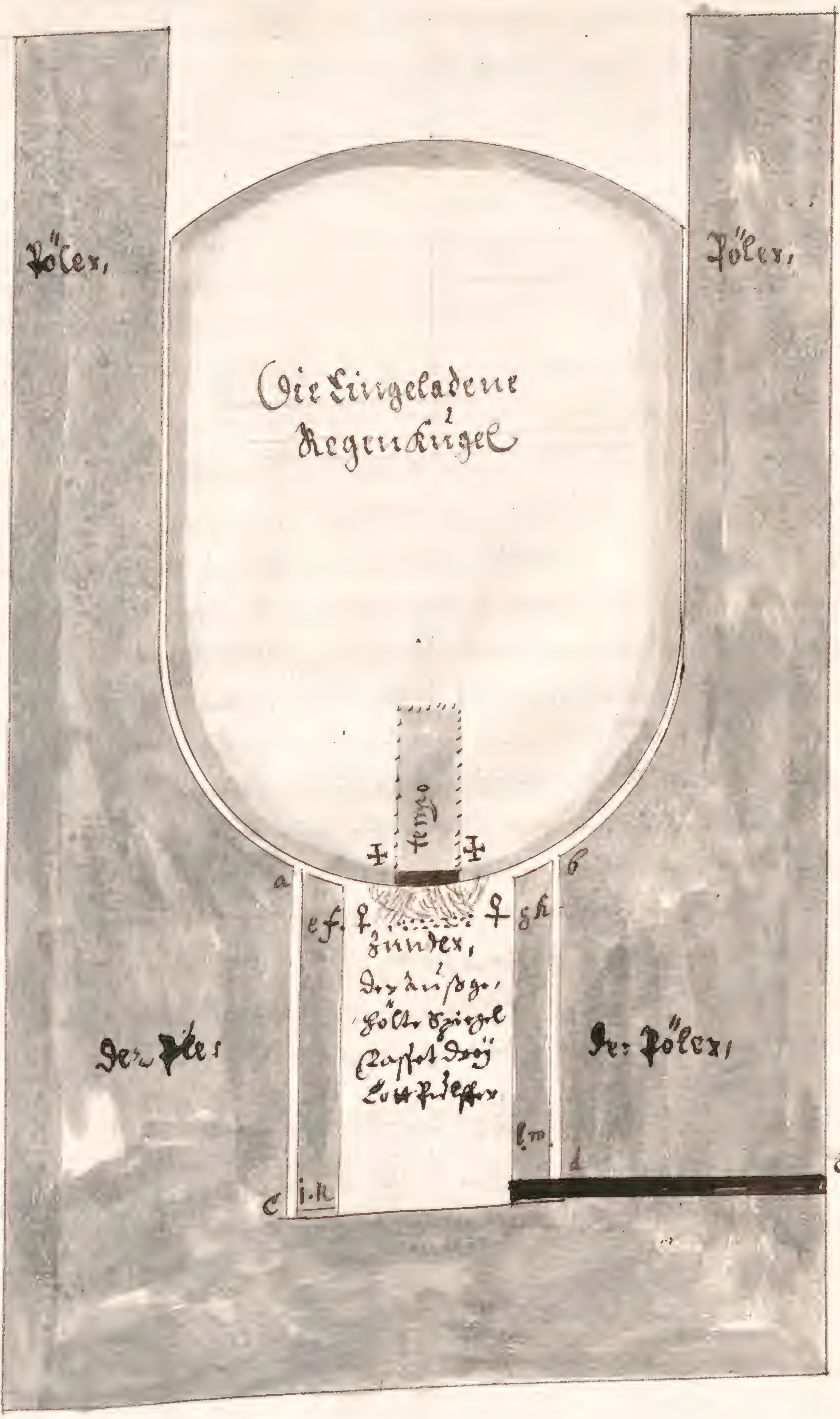
In was gestalt dise Regen Kügelchen in den Pöler eingeladen worden, das wirt hie neben aufgerissen zu ersehen sein. An den tempo müssen sechzehen stupini oder zindstricklein (wie man aber solche stupini zu richten solle, das ist in meinem gebrauchten Büchsenmeisterey Schul am folio 24 zu vernemmen) Lit. I: I: hinein gedruckht, und zuvor mit gestossenem Pulfer beriben werden, darein oder über dieselbige rund herum, Lit. f. f: die gut anfeurung (die ebenmäßig in besagter Büchsenmeisterey Schul am fol. 25 beschriben zu finden) mit 2 gar kleinen Nägelein darauf genagelt werden, alsdann abermahlen mit gestossenem Pulfer beriben, damit also die brünstige anfeurung deß auf dem ganz geladenen Pulfer ⁝⁝ ist, dergestalt das es alsdann den tempo und zugleich auch die ganze Regen Kugel anzünde, und sie hernach ganz feurig wie ein Comet hinauf fahren thue. Dergestalt so hat hierneben stehende Regen Kugel also aufgemachter 1½ Pfund gewogen, der hinder Boden an der Kugel, sagt die Kammer a. b: c: d: so wie der ausgehölte Spiegel e. f: g: h: I: k: l: m: hinein gesteckt, die Raumnadel bey dem Zindloch o. biß zu d. gar durch den Spiegel (der dann schon ein aufsatz Zindloch deß Pölers representierenden durchschnitt oder Rörlein hat) hindurch, in l. auf den boden deß Pölers hinein gesteckht, und sie also stecken lassen, hernach wie gemelt,

3: Lott schlecht Carthaunen Pulfer (welches auf dem Pulfer Prob Instrument allein 5 Gräblein gestigen ist) In den ausgehölten Spiegel hinein geschüttet, so ist diser Spiegel oben abgestrichen voll Pulfer, alsdann die Regen Kugel mit seinem tempo und anfeurung I. I. I. I: just auf das Pulfer hinein gesetzt, die Kugel oben ringsherumber mit einem leinen Tüchlein verdämmt, die Raumnadel herauß gezogen, das Zindloch deß Pölers mit dem allerbesten starckhesten Zindpulfer eingeräumt,

Jezunder den Pöler senckhelrecht aufgericht, daß sein mündung just gegen den Himmel sehe, und beim Zindloch o. feur gegeben, so fehrt die Kugel also brinnend, sehr hoch in die Lufft hinauf, nimmt ihren gebürenden Regen, und fahren die 12. Nagelein oder Sterne gar holdselig in der Lufft herumber, die Liechtlein dargegen biß auf den boden herunder, und sein zu sehen wunderbarlich wolgefallen, wie aber die sechzehen dienliche anfeurung zu machen gehören, das ist wie hieroben benannt, in der Büchsenmeisterey Schul zu ersehen.

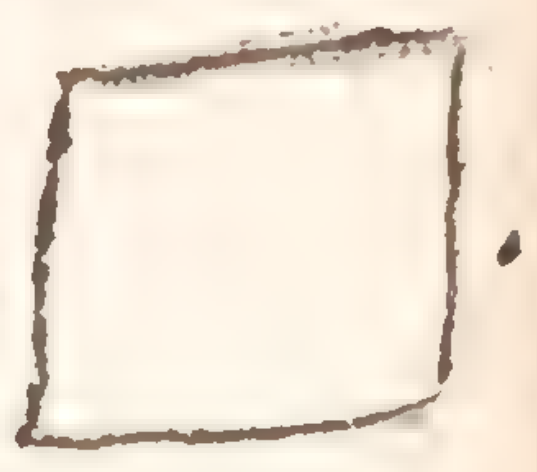
NB: und diß zu wissen, daß solche beide anfeurungen, zu allen und jeden Kugeln, welche mit einem Feur sollen geworffen werden, gar wol zu gebrauchen sind, damit die Kugeln hernach das Feur sicherlichen empfangen mögen.

Durchſchnitt deß Pölers, und wie die Regenkugel in dem Pöler darinnen geladen ſteht,


Pöler,
Pöler,
Die Kugeladene Regenkugel
tenzo
✠
✠
a
b
e f.
♀
♀
g h
Zunder,
Der außge-hölte Spiegel faſſet drey Loth Pulffer
Der Pöler,
Der Pöler,
l. m.
d
c
i. k
Zündloch

Beschreibung der hierneben stehenden Hagel Büxen, dann von

.a. gegen b. da ist der vordertheil, der hölzern Hagelbüxen, welche von .a. gegen .c. Item von .d. in .e. und von .g. gegen .h. von ainem harten holz dickh gedrehet wirt, von .e. gegen .f. so wirt ihr oberer hölzerner deckhel, fast hinein gedruckht, aber nit gar zu hart hinein gezwungt, noch vil weniger nit hart hineingeschlagen, damit sie dem hinaus schiessen, sich leicht eröffnen, und den Hagel zerstraitten kinde, folgendes so nemb man

.35: Eisern Dade, (sind von einer Eisen Stangen herab geschrottene vierecket Stückhel.  wie ein gar grosser würffel.) Lege, unden auf der Büxen boden, ein wenig schäumig Bergwachs, bey .m. m. hinein, alßdann dergleichen Eisern Stückhel, satt nebeneinand. Eingelegt hinein gelegt, widerumben, eines halben fingers hoch Bergwachs gestreüt, und abermahlen ein gelegt Eisern Stückhel .I. I. I. I. hinein gelegt, wider Bergwachs darauf, alß forthan, biß die hölzerne Hagelbüxen voll wirt, alßdann den deckhel .e. f. satt hinein gedruckht, so ist dise Hagelbüxen biß zum einladen fertig.

Wie man Anjezo dise Hagel Büxen Laden solle

Es wurde .6: Lott gutt Mezan, oder Haggenbulffer (welches auf dem Bulffer Probier Jnstrument .8: häberlin gestigen ist) Jn die Camer deß Pölers hinein geladen, daz noch überig Spatium der Camer aber, mit Hey, oder Leinen Hader satt außgefillt, alßdann die halbe Rundung (: dessen die Proportion, welche der Lauff deß Pölers, Jnwendig ob der Camer daran hatt:) .N. auf die Camer hinein geschoben, die Hagelbüxen oben von .a: in .b. Rings herumb verdambt, mit einem Leinenen Hader, das Zündloch deß Pölers aber mit guttem Zündbulffer Eingeräumt, alßdann den Pöler wider gesprochen, der mit seinem Rohr, grad hinauß zu schiessen (: alß ob er ain starckh geschüz were :) dastehe, hernach über den hindern, und den vordern Raiff, über den Pöler hinauß gezihlet, (: den Pöler aber zu baiden seiten, mit .2: Pfälen verschlagen, und mit Kalbern angebunden, damit er sich nit überworffen kinde, noch solen Haggel mit der nerbstoher schach zu Ruckh treibe:) dem Zündloch deß Pölers Feür gegeben, und .50: schritt von einer Bretternen wand gestanden, ist zersprengt und zerschossen die wand gewaltig, (: NB: man verspürte gleichwol nit, daß sich der Pöler im geringsten nit bewegen thette:)

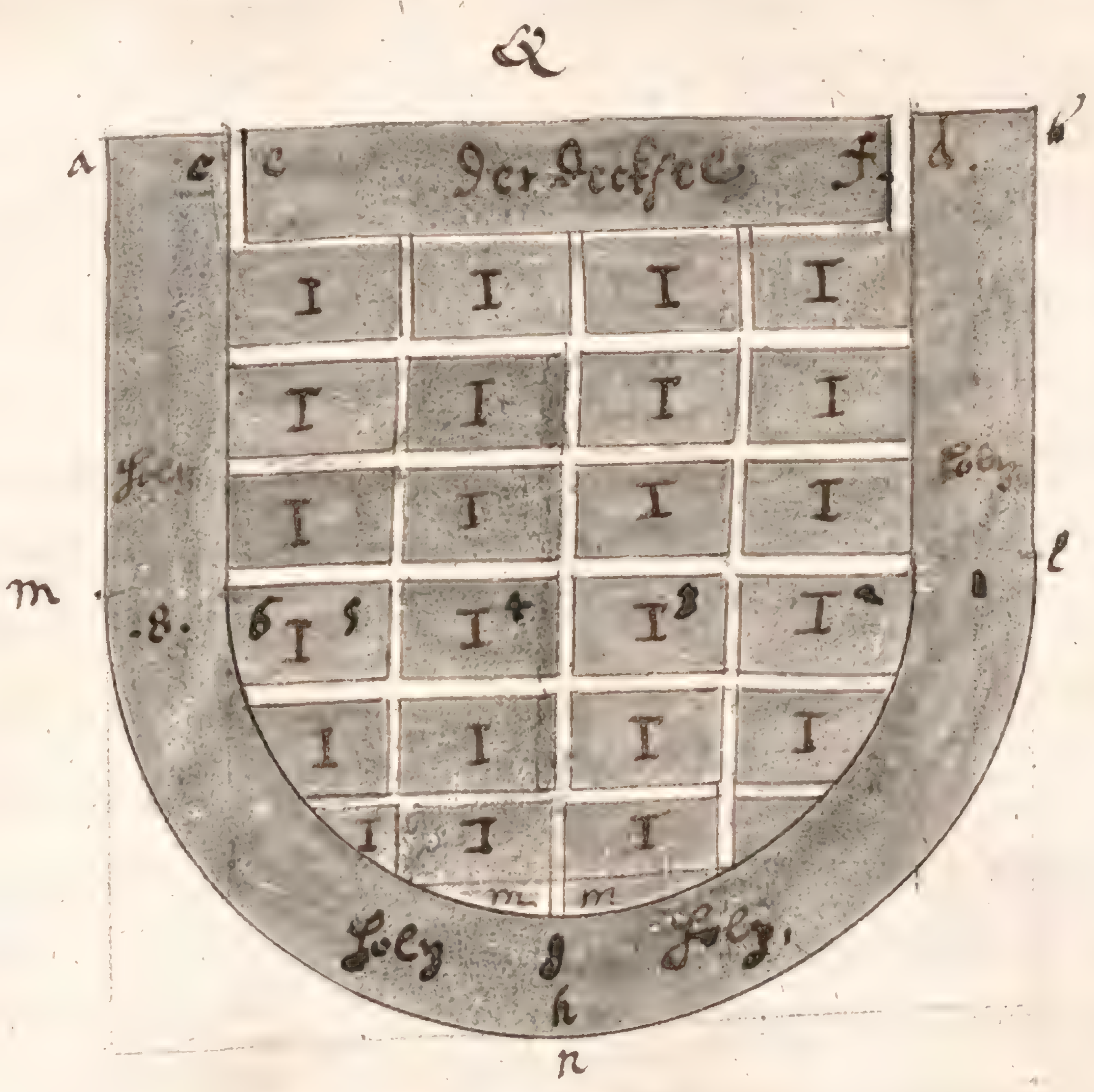
Die Proportion diser Hagel Büxen, war Also, die

Mündung deß Pölers ist von .m. gegen .L. die wirt Jn .8: gleiche theil abgetheilt, dann auf Jeder seiten so solle ein solcher theil, dem holz dickh sein, die übrige .6: theil aber, so ist die Büxen Jnwendig hol, auß gedrehet, und bey .I: mit Eisern Stückhel oder schrotten daraus gefüllt,

alles holz an diser Hagelbüxen hatt gewogen .16: Lott. \
darein seindt worden .35: Eisern Dade, oder Stückhel gefüllt, die haben gewogen - - - - - - - - - - 48: Lott. \
Jn Summa so hatt dise Hagelbüxen also auß geworfen gewogen .64: Lott

oder zwey Pfundt, darhinder .6: Lott gutt Mezan, oder Haggen Bulffer gelad. die hatt hernach ein gradenen so daraus schiessen denckhwürdige operation gelaistet.

Die Hagelbüxen mit einem Feür Auſs dem föler, in grader Linj. zuſchieſſen.


Q
a
c
e
Der Deckhel
f
d
b
Holz
Holz
I
m
.8.
6
5
4
3
2
l
m
m
Holz
g
Holz
h
n

Ordinanz vnd Relation, in wargestalt, der Herr Vetter Gabriel Fürttenbach von Leütkirch, die vornen Auffgerissen Feürkuglen, Auß dem Viertten Pöller geworffen, vnd Auch geschossen hat,

Anno: 1661 Zinstag den 23: July morgens frühe ließen wir nechst an der Statt Vlm, auf der [illegible] gegen Orient, zu einem [illegible] wäldlin neben dem Thonau Strom ein Brettere Hütten, sambt etlichen Bänckhen, aufschlagen, stelleten den [illegible] angedrehten viertten Pöler, (dessen diameter mündung helt 4: Zoll, sein treibende Stainerne Kugel wigt 2½: Pfund) auf einen wol außgestossenen Batteri Boden) sambt seiner Munition trucken, ins freye Feld, hernach denselben tag nachmittag vmb 12: Vhr, da zogen wir abermahlen im namen der heiligen hochgelobten

Dreyeinigkeit, Gott Vatter, Sohn, vnd Heiligen Geistes. (mit herzbrünstigem gebett, daß dieselbe vns in dero vätterlichen Schuz nemmen, diß vorhabende werckh glückhlich wol wolle anfangen vnd auch vollenden lassen, Neben vns sambentlichen vor vnglückh, vnd schaden gnädiglich behüeten, ach Herr hilff, vnd lasse es wol gelingen Amen.) hinauß, namen die hierzu dienliche Instrumenten welche in der getruckhten Büchsenmeisterey Theil (daselbsten bey beeden Kupfferblatten N°: 23: vnd N°: 34: sind vorgestelt, mit vns, mit denselben dz auß rechtem fundament, nach den gradis, zu werffen vnd zu schiessen, die Erste mit

A: Hievornen bemerckhte Kugel, ein Filzerne brandkugel, die wigt 28: Lott, das Zinder 2¼ Lott schlechtes Carthaunen Pulffer, in die Camer geladen (alßdann aber zuvor dz Zindloch der Kugel mit schwarzen Stupini vnd dergewißen anfeürung wol versehen damit sie von dem geladen Pulffer [illegible] angehe) den außgehölten Spiegel aber, muß man zuvorhin die Camer hinein stecken, dz mit den 2¼: Lott Pulffer, die Camer alßdann voll werde, die Kugel alßdann mit irem Zündloch vnd übersich auf dz in der Camer ligende Pulffer hinein geschoben, oben wol verdambt, den Pöler [illegible] grad wasser recht, gegen dem himel hinauff schnuredt gestelt, den Pöler nach angezündt, die Kugel steigete krumm [illegible] in die Lufft hinauff, demnach aber ein ziemblich starckher wind gegangen, so fiele dise Kugel 87: schritt, gegen Occidens zu Ruckh, brandte also auf dem boden nach recht gefallen daher, vnd dz heist man mit einem Feür geworffen, aber sie kunte nach der gelerten meinung nit [illegible] die mündung deß Pölers fallen. Die Erste mit

B: bemerckhte Granaten Kugel, die hatt 20: Lott gewogen, den Spiegel in die Camer gesteckht, denselben mit 2¼: Lott schlecht Carthaunen Pulffer erfüllet, das Zindloch der Granaten mit dem schwarzen Stupini vnd Zünderzeüg wie hievornen vernommen [illegible], alßdann auf dz Pulffer hinein geschoben, oben verdambt, den Pöler auf 10: grad vorwarts gestelt, vnden dem Pöler Feür gegeben die Kugel fiele 40: schritt vor deß Pölers auf den boden hernider, alß nun ihr tempo außgebrunnen gewesen, da zersprange sie nach rechter Granaten manier, nach wolgefallen, vnd diß nent man auch mit einem Feür geworffen.

Die Ander mit

C: bemerckht Granaten Kugel, die hatt auch 20: Lott gewogen, Ir zünder (ohne den außgehölten Spiegel (dieweil man dise mit 2: Feür geworffen hatt, so bedarff sie keines Spiegels nit.) 2¼: Lott schlecht Carthaunen Pulffer, in die Camer hinein geschüttet, dz übrige Spatium mit einem kleinen Feder voll [illegible] außgeschoppet, alßdann die Kugel [illegible] hinein gesezt, damit dz Zindloch [illegible] stande, den Pöler auf 10: grad vorsich hinauß gericht, dem [illegible] oben der Granaten hernach dem Pöler vnden auch Feür geben, sie fiele 35: schritt weith hinauß, zersprange wie Recht ist, auf dem boden vnd diß nennet man mit 2: Feüren geworffen.

Die Handgranat

D. Hiermit. D: bezaichnete Handgranaten, die thete der Herr Gabriel Fürttenbach in die Hand nemen, dieselbe oben bey ihrem zindloch anzinden, gleich von sich werffen, die zersprange auf dem boden, und sprange sich wol .50: schritt zurückh, jedoch den zusehern ohne schaden,

Die .10. mit. E: F: G: H: I: K: L: M. N: O: bezaichnete Brandkuglen, oder Feüerballen anbelangt, da hatt jede .4: eiserne schlög in sich, jede woge .1½: pfund, und hinder jede .3: loth gutt haggenbülffer in die Camer gelad (: ohn aufgeschütten spiegel :) das übrige der Camer, mit 1 druckhenem papir geschoppt, und sind .10: Kuglen alle mit .2: [illegible] geworffen und gefallen wie hernach volgt,

Dise Brandkuglen wurden mit dem Pöler aufgesezer. | Die Kugle schritt, sind no.

gradi | Auf die hienebenstehende gradi gericht.

Gericht auf die ... erste . . . E: 5 den Pöler vorhinnen mit .3: Lott gutt haggenpulffer geladen. die Camer vollends mit papir ausgefüllt, alsdan die Kugel mit irem boden hinein gesezt, oben wol verdambt, damit das Zindloch oben verbleibe, oben umb das zindloch herumber, ein wenig sandt oder erden gestreüet, damit zwar hinder das loch an der Kugel nit verschmelze. den Pöler auf .5: grad vorwarth gsenckht, dar gehöldet. die Kugel oben sich zindt. wol anbrinnen lassen, die Kugel fiele von den Pöler hinderwerz ---- 30:

hernach den Pöler gezindet. die Kugel ... Brann schön daher, und giengen die schüss loss ... 45:

die ander . F. 10 den Pöler auf .10: grad vorwarths gehöldet, Feür gegeben die Kugel fiele hinaus --- 105:

die dritte . G. 15: den Pöler auf .15: grad vorwart gehöldet. die Kugel fiele hinaus ----- 149:

die vierte . H: 20: den Pöler auf .20: grad hinaus gehöldet. die Kugel fiele hinaus ----- 167:

die fünffte . I. 25: den Pöler auf .25: grad hinaus gehöldet. die Kugel fiele hinaus ----- 232:

die sechste . K. 30: den Pöler auf .30: grad hinaus gehöldet. die Kugel fiele hinaus ----- 284:

die sibende . L: 35: den Pöler auf .35: grad hinaus gehöldet. die Kugel fiele hinaus --- 293:

die achte . M: 40: den Pöler auf .40: grad hinaus gehöldet. die Kugel fiele hinaus --------- 343:

die Neünte . N: 45: den Pöler .45: grad gehöldet. die Kugel fiele hinaus ------- 466:

die zehende . O: 50: den Pöler auf .50: grad gehöldet. die Kugel fiele hinaus ... Mann der maister sagt Weg und alles hatte der Lange, breitschreitende Mann ... ein gemeine Mann versehen den nibling ... wol .500: schritt ... gezelt haben, doch ... die ... auf .50: grad gerichte Kugel weiter, als ... dann die auf .45: grad gestellt, gefallen ... der wind weiter ge- jagt hat das kan niemand ... Ich schreibe es wie ichs in der Experienza gesehen und selber gethon habe. dann bey vilen würffen der occidentalische Lufft ... so die Kuglen ... verhindert und verworffen hat, dann wer will einen ... und nit gehen ... dannenhero diese Leichte kleine Kügelin durch den wind ... steigen sehr verhindert worden.

Die Regen, zum Lust dienliche Kugel anbelangt, welche hiervornen mit
P: bezeichnet, auch derselben Preparation angezeigt worden, darbey dann der zugehörigen Holz
Spiegel auch beyzusetzen; dann schließlich so wird besagter Holzspiegel in die Camer des Pölers gestoßen,
und in dieselben. 3: Loth schlecht Carthaunen Pulver eingefüllt, so ist er zu voller Pulver,
alsdann die von. 1½: Pfund am gewicht haltende Regenkugel, mit ihrer Anfeuerung, mit
ihrem Zündloch auf das Pulver hinunder gesetzet, oben verdammt, und den Pöler Bolzgrad: wagrecht
das ist die mündung just gegen Himmel übersichsehe gerichtet, den Pöler unden mit einem Feuer ange-
zündet, so steiget sie hoch in die Lufft, zerspringt, und thun die. 12: in sich stekhende Rageten herunder
schwirmen und die Liechtlein mit wolgefallen herunder Tanzen.

Zu letzt Aber, So würde die hütten Abgebrochen, und. 10: Bretter von derselben
genommen, dieselbe nebeneinander aufrecht gestellt, wie ein Bretterne Wandt,
den Pöler. 60: Schritt weith zurugg getragen und ge-
Q . 6: Loth gutt Mezan: oder Hagen Pulver (: so auf dem Pulver Probir Instrument. 8: höherlin
zu gestigen,) in die Camer des Pölers geladen, das übrige der Camer mit Papir oder Lainen
Hader auß gefüllt, alsdann die mit. Q. bezaichnete. 2: Pfund am gewicht haltende
Hagelkugen mit ihren halben Rundung auf die Camer des Pölers hinein geschoben, und
oben wol verdammt, alsdann den Pöler mit seinem Lauff wagrecht (: etwann nur umb
.2: grad erhoben, damit der Hagel nit so gar auf den Erdboden falle, sonder halben manns
Höhe hinaus zerspraitet) besser thue, alsdann über den hindern und vordern Raiff des
Pölers hinaus grad gezihlet, mit der Visir, als ob er ein stuckh Geschütz were, den Pöler Feuer
geben, da seind in einem Augenblickh alle. 10: aufgestelte, oder dieselbige Bretterne
wandt wie ein Kartenspil mit einander zu hauffen, und zerspraitete sich diser Hagel,
also daß. 30: Löcher in den Brettern gefunden worden, wie dann drey dergleichen
beschedigte Bretter zum wunderzeichen der Fürstenbergischen Rüstcammer, auf befelch worden,
welches dann den spizfindig Büchsenmeister, nit unbillich nachzudenckhens geben,
solte, dise faction die Brette darmit hinüberstellen, und dem Feind grossen schaden zuefüegen.

Und ist diser Alles geschehen, und in gegenwart des
Hochgebornen Herren Herren Conrad Friderich, Burggraf und Graffen, zu Dhona,
dem Hochwürdig und Hochwolgebornen Herren, Franz Wilhelm Adolph Freyherrn
zu Reiffenberg, Teutschen Ordens Ritter, neben einer
Anzahl Herren Patricis. doctores, und mit. 100: Burgers Leüth, dem Allerhöchstig
Gott sey Ewiges Lob und danckh gesagt, für sein genedige beschüzung Amen.

Der Fünffte Mettaline Pöller,

vnd war mit demſelbigen, Zu werffen, vnd Schieſſen,
zue Genoua, iſt verrichtet worden,

Der Fünffte, Mettallene Pöler,

Anno: 1616: vnd Auf meinen Costen, Liesse Ich Joseph Furttenbach der Elter, in Italien zu Genoua, einen Pöler giessen, In aller grösse, form vnd gstalt, (der wigt 95: Pfundt, welches gewicht, 22 Lott für ein Teutsches Pfundt gerechnet, machen, In .65: teutsche Pfundt) wie dann derselbe nachvolgende Kupfferstuckh, No: 19: zuerkennen gibt, 19: der würde mit seinem Schafft vnd Eisen banden vnd Ringen, der gebür nach, wol versehen, Sein fornendiger Lauff (ohne die Camer) betregt 12: mündungen, die Camer ist $\frac{19}{32}$ mund Lang, vnd $\frac{7}{16}$: Mund brait, vnd fasset .4: vnz Pulffer.

Wie diser Pöler, nach dem giessen, ist Probirt worden,

Hierzu ist würde ein weisse Marmorsteinene Kugel, so .6: welsche Pfundt gewogen hat, genommen, (derselben aber der gebürende wind gelassen, damit sie willig vnd vngehindert, durch den Lauff deß Pölers hinunder Rollen möge) vnd erstlich .3: vnzen guet Napolitanisch Carthaunen Pulffer in die Camer deß Pölers gethon, alsdann mit [illegible] die Camer vollends aufgefüllt, ein wenig Letten oder Erden darauf hinab getruckht, vnd die Kugel hinunder Rollen lassen, Endtlichen mit Letten [illegible] verdempt, den Pöler auf einen [illegible] Erden boden gesetzt, damit er nit nachgeben vnd [illegible] so [illegible] Andern Probschuss würde .4: vnz: Pulffer geladen, [illegible] Camer [illegible] Lager genommen, [illegible] Pöler [illegible] Erdboden [illegible] Elevation [illegible] Mündung [illegible] 45: grad [illegible] Kugel [illegible] wol .1000: schritt [illegible] Pöler sein [illegible] Prob [illegible]

Wie weith man, nach der ordnung, mit Stainern Kuglen werffen könde,

Anno: 1617: den: 12: Februario, nam ich meine guete, wolgewogne Herren vnd guette Freünde, mit mir, als den Herren Nicola von Schönfeld, damahlen [illegible] über die deß Principe Doria Leibguardi in Genoua, Item den Vettern Hieronimus Furttenbach, (damahlen noch ein, die Italienischen Sprach Lernender Jüngling, aber ietzund A: 1665: der Herr Hieronimus Furttenbach, wol Regierender Herr Burgermeister, in deß Hayl: Reichs Statt Leütkirch, meinen vil geliebten Herr vettern) vnd dann Signor Ambrosio Cusano, capo über die Bombardieri, zu Genoua, sambt andern guetten bekhandten, ein Manschaffte Recreation

Anzustellen

da uns dann der Illustrissimo Sig: Savle, in sein Villa, an der Stattmauren, gegen dem Mare Mediteraneum, gelegen, hingeladen, er sowol andere Officier wer, unser vorhaben zusehen, da liesse ich vier Vässlein an einer linie stehen, eines hinder das ander, hernach mit einem Geometrischen Instrument hinaus gemessen, und hier 1900: Palmi, oder in circa. 500: schritt bis zum ersten hinaus sein möchte, an jeden Pöler mit 3: unz pulffer, und seiner stainern Kugel geladen, den Pöler mit dem Pöler aufsatz (welcher hernach bey dem Kupfferblatt

No: 23: No: 23: auch hervorgestellet wird) seinem absehen auf das Vässlein gericht, den Pöler auf den 16: grad erhöhet, und feur gegeben, die Kugel kam schon, gienge auf die 100: schritt über das Vässle, auf die seiten gegen der rechten hand hinaus, den

Andern wurff, richteten wir die mündung des Pölers allein auf den 13: grad, (damit also die Kugel näher herein fallen solt, und den seiten wurff auch dem Pöler Corrigirt, weil die Kugel auf die lincke seiten zu fallen wie dann auch geschehen ist, die Kugel gienge mit unserm dem Vässle, mit aufwerffung eines grossen stromen wassers, das sie ein teuchte getroffen und durchlöchert haben würde; also theten wir hernach noch 10: würff nach den gradi: des Instruments hinaus, also der der letzte auf die 45: grad, sein höchste Elevation gericht, und die Kugel vermuthlich auf die 650: schritt, ins Meer hineingefallen ist.

Auch ein andermal warffen ich auch Brand- und wasser Kugeln, schosse auch ein hagel grad hinweg aus diesem Pöler,

Mitt Stainern Kuglen, thete ich Auf ein Andere zeit, zu Land; / Aus obernantem Pöler, grad hinaus schiessen, dann

:50: schritt weith von dem Pöler hinaus, da liesse ich ein 3½: schuch breite und 6: schuch hohe, hülzerne Thür, aufrecht stellen, umb zu erfahren ob ich ein loch mit der Stainern Kugel durchschiessen könte, da thete ich in die Cammer des Pölers. 4: unz gutt handrohr pulffer hinein hinunter, so war die Cammer mit Pulffer gefüllt, darauf ein Biren zimblich dicken Düchlein (damit das Pulffer kein feichtigkeit fangt sich) alsdann ein wenig letten hinein gedruckt, und die erste marmorstein Rund Kugel, hinein rollen lassen, dieselbige mit einem Tüchlein wol verdambt, damit sie satt darinnen stehe, den Pöler zu ersten mit seinem lauff, waagrecht gestellt, also ob man grad hinaus, als wie mit einem Stuck Geschütz schiessen wolte, folgender aber den lauff des Pölers, mit dem Pöler aufsatz, 3: grad, erhöhet, und doppelt über die Brode hinder und vorder ring (als ob er ein stuck Geschütz were) auf die Thür gezihlet, Feur gegeben, die Kugel gellete (ob einem hügelein, so zwischen der Thür und dem Pöler hate, so wir aber nit in obachtung genommen gehabt) sprange 2: manns höhen, neben der Thür hinaus und traff eines Bürch dicken baum, an den forschwerte die Kugel den vierten theil seiner dicke, und fiele noch weiter hinaus, also diese 6: pfündige Steinerne Kugel, auf 120: schritt kräfftig zu sein erkant würdt.

den Andern

Den Andern schüss würdt man thun, in aller gestallt wie den Ersten schüss, ist es auch also geladen, disen Pöler darauf stellen umb. 3 3/4: gradi erhöcht, aber nach Zeen über den hindern und

…ügezogen, er trafft die
…ler Kunder doch durch

…richt Steür gegeben, dise
…macht auch ein Kunder
…stossen, die Kugl—
…der Pölerschafft, Sind
…verungeren habend
…heit überworffen thür.

…inaus zu schiessen.

…on einen hernen holz ein
…habend Zügen oder ring
…rdicht, werden der boch
…b: g: mit. 4: rieglin, die
…t, auf genagelt, alsdann
…zuischen voller Räinlin
…hen das ganz hinein gesetzt.
…t die Räinlin sein
…umenstehen) hin gesellt.
…boren, werden den Zaschl.
…I. I. I. I. zu sehen ist.
…ven näglin genagelt, dann
…the Pfündt, also dass
…scher Pulffer geladen, so ist
…r Pulffer nit leicht werde,
…b der Camor stellt mit.
…gestaldt, so steht die
…nommen, den Pöler
…r:) thür gerad gezihlet,
…t der Hagel nit gar
…dem Kunder die Schüsse
…ch dem hinaus gehn
…r thür hinaus kauts.
…ischer gestaldt auch noch

beständigel, also dass diese Experienz nach vortgefarn ist, vorzogen worden.

Der Pöler No: 19:

Da nun darnach der Illustrissimo Sig: Sauli, in seiner Villa, an der Stattmauern gegen dem Mare Mediterraneum, gelegen, hingeladen, er so wol an dem [illegible] waren, die er vorhaben [illegible]

da liesse ich vier [illegible]

Geometrischen [illegible]

bis zum besten [illegible]

Kugel geladen den

No: 23: No: 23: auf [illegible]

den: 16: grad gehö

der wässle, auf die

Andern würff, d

dass die Kugel n

Corrigirt, und di

gieng so wol unser

Haus getroffen w

gradi: in Zweiten

und die Kugel w

auf ein ander g

hinweg auf di

Mitt Stainern

Aus ot

:50: Schritt wei

hülzerne Thür,

schiessen könte, d

Hitten, so war di

der Fenster kein

weiss marmor

verdambt, damit

dass ob man gr

über den Lauff

Hindern und w

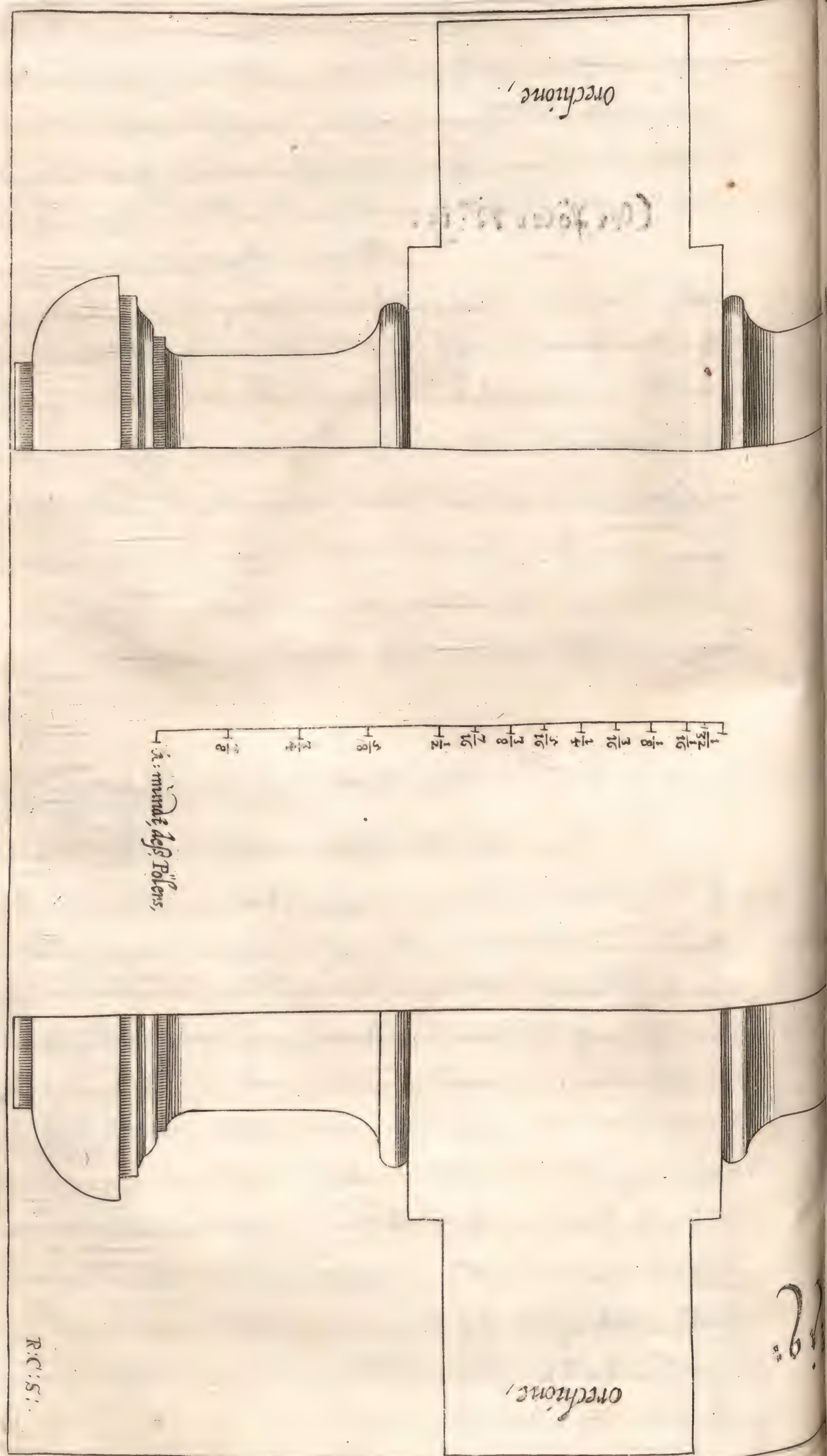
geben, die Kugel g

mit ausbachtung

seiner Schüss d

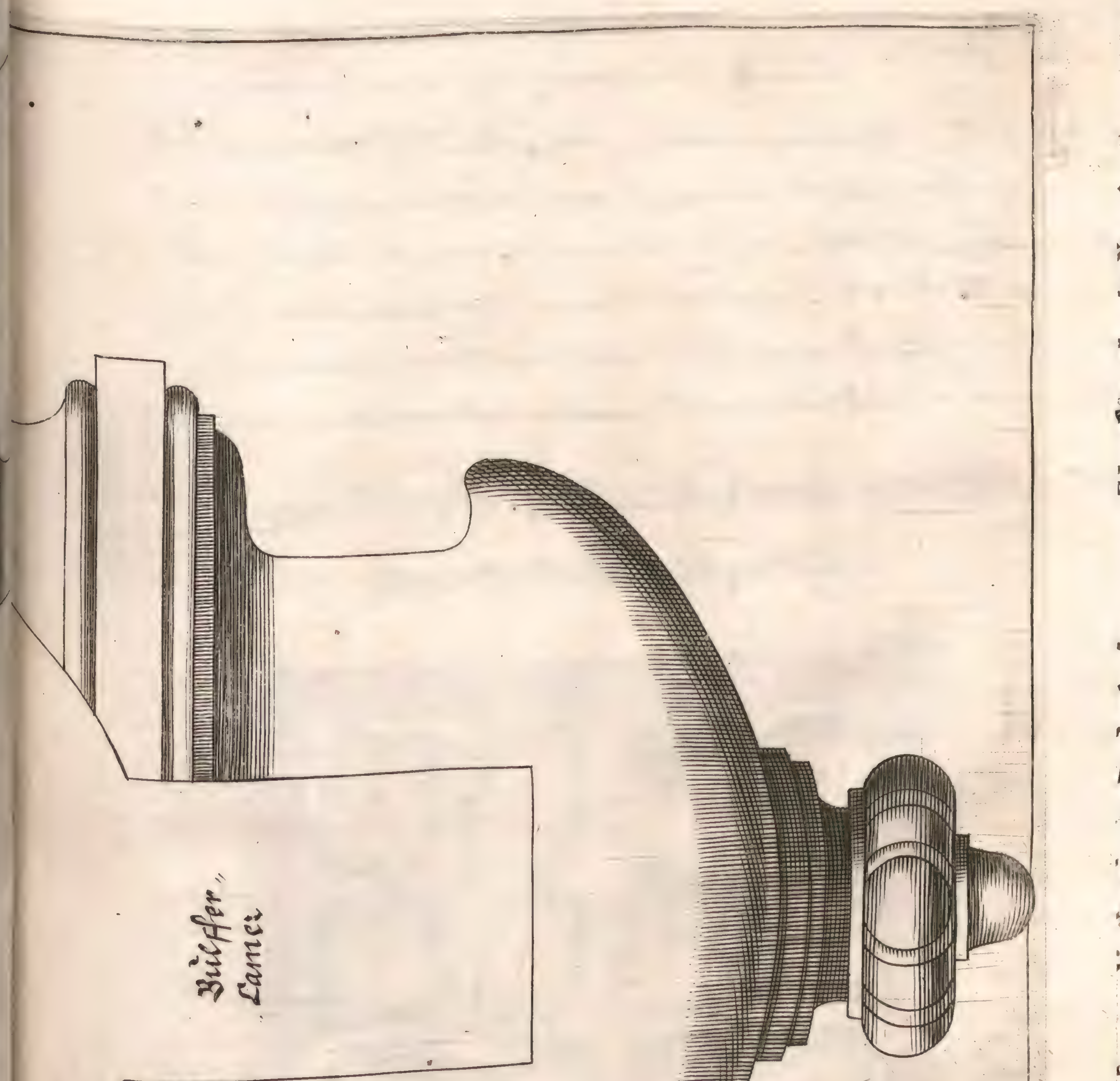
viel noch weiter

zuseinsetzen würd.



Den Andern

Den Andern schüß widerumben in aller gestallt wie den Ersten schüß verbracht, auch also geladen, dess Pöller lauff aber umb. 3 3/4: grädi erhöcht, aber mahlen über den hindern rand



ürzgeben, der krafft di
über Ründer loch durch

richt Steür geben, dise
nachet auch ein Ründer
stossen, die Kugle —
der Pöller schafft, sind
vernehmen habend
heit überwerffen thür.²

hinaus zu schiessen.

von Eichenem holz ein
habend Zügen oder ring
erdicht, neben der loch
h: g: mit. 4: rigelin. über
1. auf genagelt, alsdann
zwischen voller Stainlin
ton legen, hinein geworf-
t die Stainlin hin—
nen sehen) hingefüllt.
obern und undern Dechse.
I. I. I. I. zu sehen ist,
nen näglin genagelt, dann
sche Pfündt, also diese
ther Pulfer geladt, so ist
Pulffer nit leicht werde,
b der Camer befilt wirt,
gestallt, so geht die
nommen den Pöller
er) thür grad gezilet,
t der Kugel nit gar
dem leicht die schüss
ich dem hinaus gehen
der thür hinaus Rauchs.
icher gestallt auch noch

beschädiget, also das diser Experienz nach wol gefallen ist vollzogen word.

123

da nun darauf der Illustrissimo Sig: Saule, in sein Villa, an der Stattmauer gegen dem Mare Mediterraneum gelegen, eingeladen, er sowol andere Edelleut mer, von der vorhaben schiessen

da diese schiessen

Geometrischer

bis hinder diese

Kugel geladen

No: 23: No: 23: durch

den: 16: grad

der wässle, durch

Andern wurff

dass die Kugel

Corrigirt, und

gienge mit

Haus getroffen

gradi: zu

und die kugel

durch ein andern

hinweg und

Mitt Stainen

Auss

50: Schritt

hilzerne Thür,

schiessen kündt

hinnen war

der Schiffer kein

weiss man

verdambt, dann

dass ob man

über den Lauff

hindern und

geben, die Kugel

mit auch achtung

seiner Schuss

viele noch weith

zu sein erkennt wirdt.

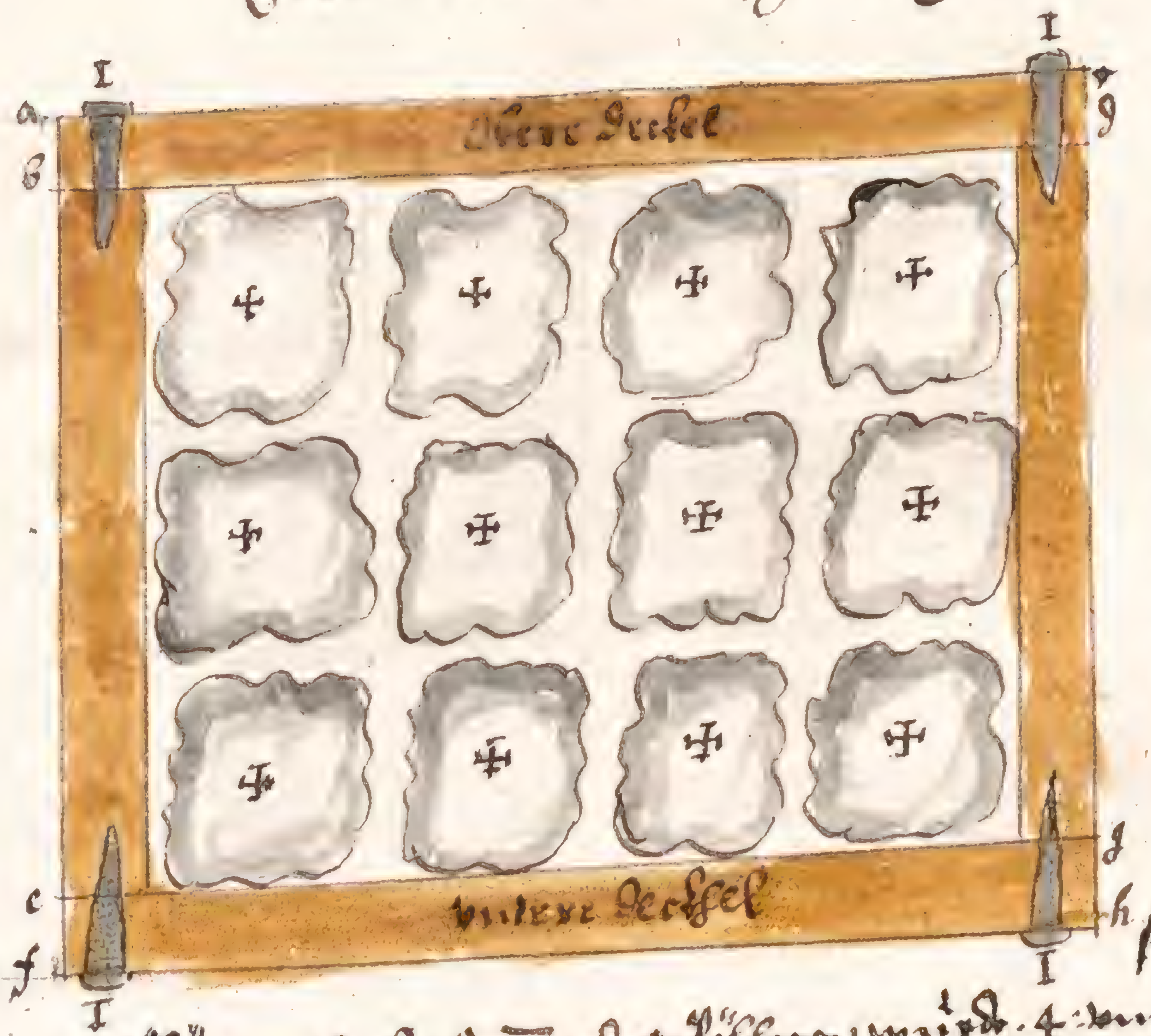
Den Andern

Den Andern Schuss widerumben in aller gestallt wie den Ersten schuss [illegible] auch alsso geladen, dess Pölers Lauff aber umb. 3 3/4: gradi erhöcht, aber nach[illegible] über den hindern und vordern Raiff (welcher ober ein Reichsschilling war) auf die Thür gezilet, Feür geben, er traff die Thür etwan. 3: Schuech hoch vom Landt, und macht die Kugl ein seuber Runder Loch durch die thür, fiel durch und gienge noch weiter hinaus.

Den dritten Schuss haben auch obangehörter massen geladt, und auch alsso gericht Feür geben, dise ander Kugl gienge nur. 2. zwerg finger neben der Ersten Kugl hinein, machet auch ein Runder Loch in die thür, der gestallt das gleichsam Kugl auf Kugl grad hinaus geschossen, die Kugl würden nit verbrochen, sonder wider umben gefunden word. NB: wann der Pöler [illegible] sind nit ein woll langen Schwaiff hat, so müeste mann den Pöler auf seinen vornen [illegible] haltend Ringen mit einer Ketten oder mit einem Sail anbinden, damit er sich nit überwerffen thüe.

Einen Stainhagel zu Landt, Auf vorernante Thür grad hinaus zu schiessen.

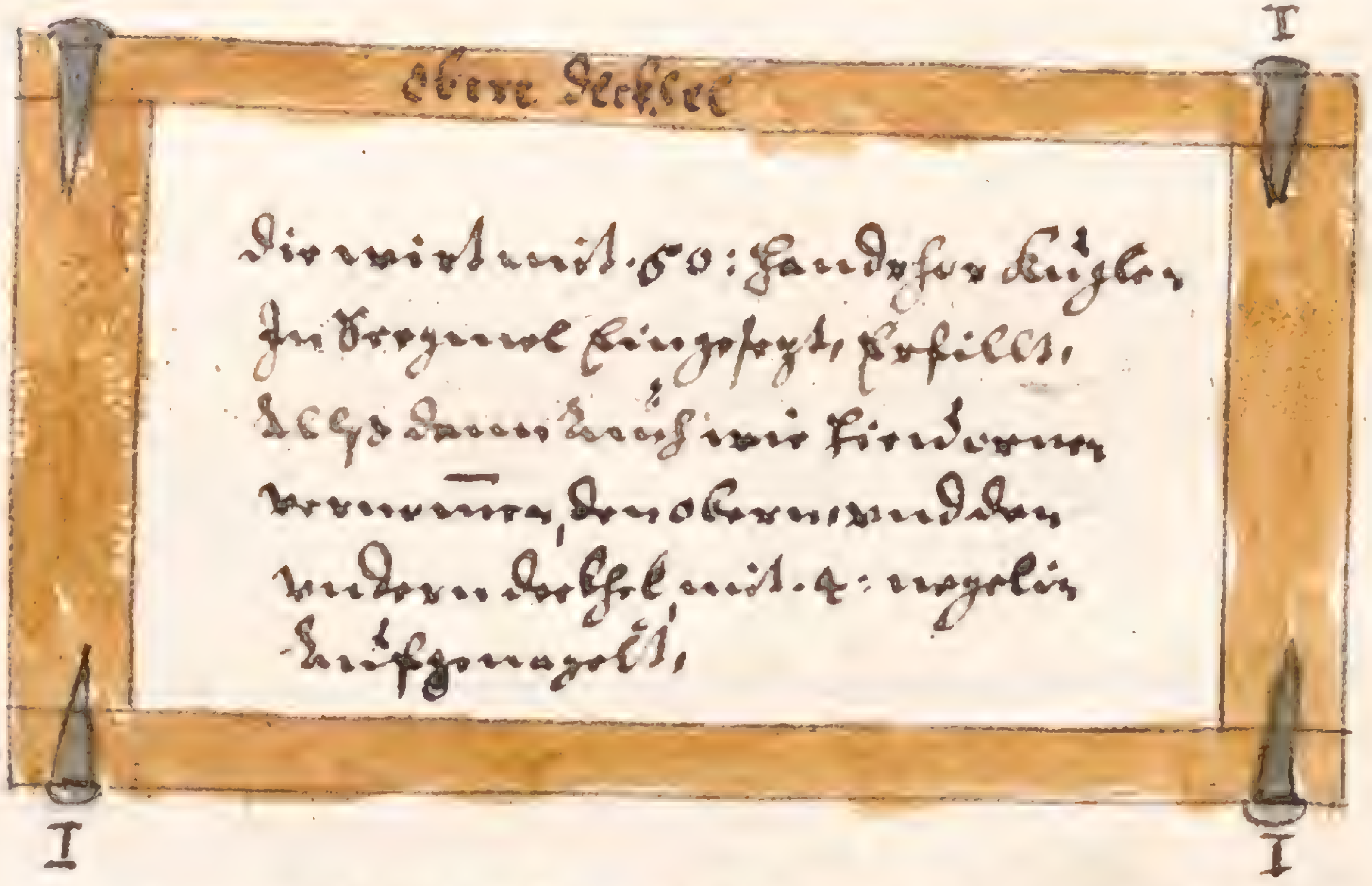
Erstlich der hilzern hagel Büxen,



erzeigt von Aichernen hilzerein ohne boden habende Büxen oder ring b.c.g.d: gerecht, under der bey von f.e.h.g: mit 4: negelin bor mit [illegible] aufgenagelt, alsdann wie bey ✠ zu sehen voller Stainlin (darzwischen kein gemach hinein gewott soll, damit die Stainlin steiff darinnen stehen) hingefillt, und den obern und undern Deckhel wie bey. I. I. I. I. zu sehen ist, mit kleinen näglin genagelt, dann sie 3 1/4: welsche Pfundt, alsso [illegible] gemachter, wegen [illegible] die Camer dess Pöllers wirdt. 4: unzen guet handrohr Pulffer geladt, so ist die Camer voll Pulffer, darauf ein leinen düchel gelegt, damit das Pulffer nit [illegible] werde, hernach [illegible] hineingetruckht, bis das die halbe Raumung ob der Camer gefillt wirdt. alsdann dise Hagel Büxen hinein geschoben, mit Hader verdämpt (der gestallt, so stehet die Hagelbüxen hinein ganz satt) Endlich hernach wie hievornen vermeldt den Pöler [illegible] Thür grad gezilet, grad auf die [illegible] (auch. 50: schritt weith von dem Pöler [illegible]) damit der Hagel nit gar [illegible] und Feür geben, (auf. 3 3/4: grad, den Lauff dess Pölers erhöcht, [illegible] Winde die Lüffte auf flachem Landt [illegible] [illegible] fallen mache) der Hagel [illegible] sich den hinaus [illegible] und [illegible] fallen mache [illegible] die thür mit vilen Löcher [illegible] neben der Thür hinaus [illegible] und beschädigt die thür [illegible] und stückhel [illegible] auch noch beschädiget, alsso das dise Experienz [illegible] ist volzogen word.

Einen, von Bleyern küglen, zugerichten Hagel Auß dem Böler zu schiessen /

Die hilzerne Hagel büxen, war Alſo, formirt,



die wirt mit. 60: Handrohr küglen In vergmel Eingeſezt, Erfüllt, Alſo dann Auch wie hindernen vermaura, den obern und den undern deckhel mit. 4: negelin Aufgenagelt,

Alſo machete Ich Etliche, mit Bleyern küglen Eingefült / Hagel büxen zu einem vorrath / Auf zu behalten, und iede ſolche Außgemachte Hagelbixen / hatt. 3½: welſche Pfund gewe-ſten, dz macht gewicht dar-zu der ſolle auch. 4: unz gutt handrohr Pulffer geladen werden, und ſo Aller geſtalt grad, auß dem Böler geſchoſſen, Inmaſſen hiervornen bey dem Stainhagel Iſt angezeigt worden,

Anno: 1618: den. 10: Junij. in Genova, ſo ſtellte Ich, ſampt dem herren Jonas Öſterreicher von Augſpurg, und herren Phillips Furttenbach, von Lindaw, ein Schiffarth An,

willens mit einer, auch vorbemelten beſtellten Fregatina, mit. 6: Ruderknechten, durch die gantze Riviera di Ponente (: hiervon mein In den truckh gegebner Manhaffter Kunſtſpiegel, an folio: 9 : biß folio: 10: den verlauff zu erkennen gibt :) gegen Antibo, et Marsillia, ein Spazier Raiß per mare, vorzunemmen, maſſen dann auch geſchehen iſt, dieweil aber die kuſt Affrica der Barbaria, von Algier, et Tunis außlauffende Corsaren, oder Meerräuber, In diſe gegent, ja offt gar nahent der Statt Genova hinzu ſtraiffen, was ſie antreffen außplündern, und die Chriſten gefangen zu sclaven machen, auf der Galeen anſchmiden, und Alſo In die tiranniſche dienſtbarkeit bringen, diß hetten wir gleichwol nit unbillich zu gemüth geführt, uns mit ſtarckhen handrohrn und. 3: Hagelſtückhlin verſorgt, neben dem vorgeſehenden Böller, ſambt dergleichen von Bleyern küglen Eingefüllten Hagelbixen verſehen, den Böler ſollten wir vornen auf den Steron, oder Spitzen der Fregatina, damit, wan wir ein incontro betroffen hetten, einen friſchen Hagel auf die feinde zu blaſen, Nun hat es Gottlob Alſo geſchickt, daß wir fridlich fortruderten, bißweilen auch mit favorirendem Wind den Segel ſtraichen lieſſen, Alſo wir nun a terra tera fortfuhren, da erhebt ſich ein Meerfortuna, und ungeſtüme des meers, Alſo dz wir gezwungen würden, nahent bey dem Flecken genandt Laglia, unſer Fregata (: damit ſie nit ſcheitern thete, dann wir ſo bald keinen Meerhafen antreffen kunten :) ans Land, auf den Kißboden hinauf zu ziehen, Allda etlich ſtund, biß dz die tormenten des meers ſich widerumb geſtillet, da kame mich Luſt ein dergleichen von Bleyern Küglen Eingefült Hagelbixen auf dem waſſer

zu Probiern

zu probieren, ließen den Pöler an das Land tragen, an ein wohlstillen wasserström̄, (so von dem gebürg in das meer herunder geschossen) legen, und die hagelbüxen wie sie worren verwarnet, in den Pöler hineinladen, und grad hinaus über das wasser her, geschossen, den laüff des Pölers umb. 3¾: grad erhöhet, (der hagel gienge laüff dir. 150: schritt weith, hinaus wol herspraitet, und schlug mit Klopern und plathen in das wasser, daraus man wol zu schließen, das wann ein, oder mer, dergleichen hagel büxen, in ein Galeen, oder Schiff, under das Volckh hinein gehagelt würde, das es vil mit der hünder, den boden küssen würden, Eben mit diser occatione schossen wir disen Pöler nach, über ein marmorsteinerne Kugel, p. 6: Italianisch pfund wegen, hierzu gebraucht, den Pöler von seinem Horizont umb. 7½: grad erhöhet, über des Pölers hinder, und vorder kaissen wir über ein Kirch Creütz grad hinaus gezihlet, die Kugel gienge. 250: schritt, ob dem wasser hinaus, ehe sie in das wasser gefallen, die sprange aber über sich, widerumb heraus, ehe sie gar ermüdet und zu boden im wasser ligen bleib. weil sich münder, bliben hail die fortuna des meers gestillet, also stiessen wir die Fregata widerumb bei das mer, beyhelten Antibo, den Porto und meer hafen in Frankreich zu, wir aber fernach zu schreiben und zu laid ist ergangen, Demnach zu meinem Itinerarj Italiae ein Italianischen Raißbuch, von folio: 35 bis fol: 57: Anno. 1627: in den druck gegeben von außführlich zu vernemmen sein, auß einander der zeit, [illegible]

Anno: 1618: den: 16: September, stellete ich ein sonderbarer mit steinern Kügll, nach den gradis. Auß dem Pöler zu werffen, An.

Hierzu schämen aber waren die herrnen angedeüte meine liebste bekandte und Freünde den herrn Nicolao von Schönfeldt, Item mein jüngen vettern Ferdinand Furttenbach (in folge zu Anno. 1665: zu dess hayl: Reichstatt Leütkirch, der herr Ferdinand Furttenbach der Elter, und derzeit Regierender herr Burgermaister daselbsten ist) den herrn Hanß Christoff Adler, Item den Signor Ambrosio Cusano, capo della Artiglieria der Statt Genova, auch andern mer wolbekandte, Freünde, so die. 10: wol bewehrte Personen (damit, wann sich uns etwann die Banditen überfallen wolten, wir uns gleichwol dapfer zur gegenwehr stellen könten, schoßen auch diß mahl nit mer für Krieg-liche verwante zu den Pöler hochfügende haggel büxen, (weil, sonder in einem Notfahl, gegen dem Feinde zu gebrauchen:) und ließe. 12: weiße marmorsteinerne Küglen, so jede aber ein etwann, jede von. 6: Italianisch pfund wegend, Löcher hauen, so jede derselben loch aber, eines daumen (finger) "dick" und. 3: zoll tieff, das übrige loch aber mit einem kupffernen boden hinunder, ein wenig ganz fülfer[illegible] schwarzen brandkugel zeüg hat hineingeschlagen, dahin gemeint, das wann die Kugel auß dem Pöler geworffen werde, das man solchen brandzeüg leüchten, hernach den Pöler auch

Feür gegeben, so wirt diß steinerne kugel (: welche zuvor mit einer wasserfarb, schwarz angestrichen gewesen, damit man solche in der lufft sehen und sehen möge:) mit einem Räüschen hinauff, und wider herab auf den boden fallen, und dz ganze an zu sehende ganz Pülffer ein schnall thün, dahin gemüst zu erfahren, wo sie gefallen seye, und selben Orth zu bemerken. Alßo namen wir den Pöler, sambt allen seinen gerüst, so wol etliche Müschgeten, und ein kleinen kriegs gezelt, sein kalte küchen und speis und tranck, daß wir einen ganzen tag zu leben hetten, luden es auf zweyen Maulesel, zogen dann mit morgens frür, auß der statt Genova, zu der Porta santo toma so genand, hinauß, da da ir wilde gebürg (: hinter welchen umb die statt Genova herumber, einiges so groß flache veld mitgefunden, dißes Exercitium ohne beschädigung der Menschen, oder der Heüser nit zu üeben, hörte so der beschwarde

Brandzeüg, den wir in die Löcher der steinern kugeln hingeschlagen haben, war also

4: unz gestossen Pülffer
2: unz schwefel - - - -
3: unz salpeter - - - -
} wol under ein ander geraden, auf dem Reibbrett gerieben, alßdann

1: unz zart geraden Bergmel, darunder, durch die hände gerech, od gemischt, endlich $\frac{3}{4}$: unz Baumöl, durch die hände darunder gerieben, biß wir sich der zeig sein ballen lassen, alßdann wir verwurmen in die Löcher der steinern kugeln hingeschlagen, diß ein treffliches gütter gewiser, und langsamer brand. nun wage die steinerne kugel. 6: Italianische pfund, und darüber hinder dieselbige anfangs nur. 3: unz ain Carthaun Pülffer in seine Camer gelad. hernach so machten wir ein Camer schlüß mit einem büsel auß geschossen, stelleten den Pöler darauff, füllten in sein Camer besagte 3: unz Carthaunen Pülffer, daß übrige der Camer mit einem leinwatt tüchlein oder hader auß gefüllt, alßdann ein wenig schoner darauff getruckt, die kugel hinein gethon, (: da mit der brandzeüg oben stehe:) und die kugel ringsweis fein gleich herumber, mit einem leinen hader verdammt, alßdann den Pöler ganz wagrecht (: hierzu dann dz hör hy einverleibte kupferstück Nr: 23: hierkommen gibt, und von disen so hochendlich Pöler, und Mörschäffer, in meinem Ao: 1643: in den druckh verfertigte büchsen meistery theil, an folio: 73: biß folio: 78: gar ausführlich tractirt, dahin ich den jungen Feürwercker, und büchsenmeister will gewisen haben.) dann eben mit disem instrument so kan man vom ersten, biß auf den: 45: grad, welches sein höchste Elevation, dann es geworffen werden.) der mit seiner Mündung, so über sich, desso mit seiner mündung + sichs mit höchsten fleiß gerichtet. dz der menschlichen vernunfft, diser

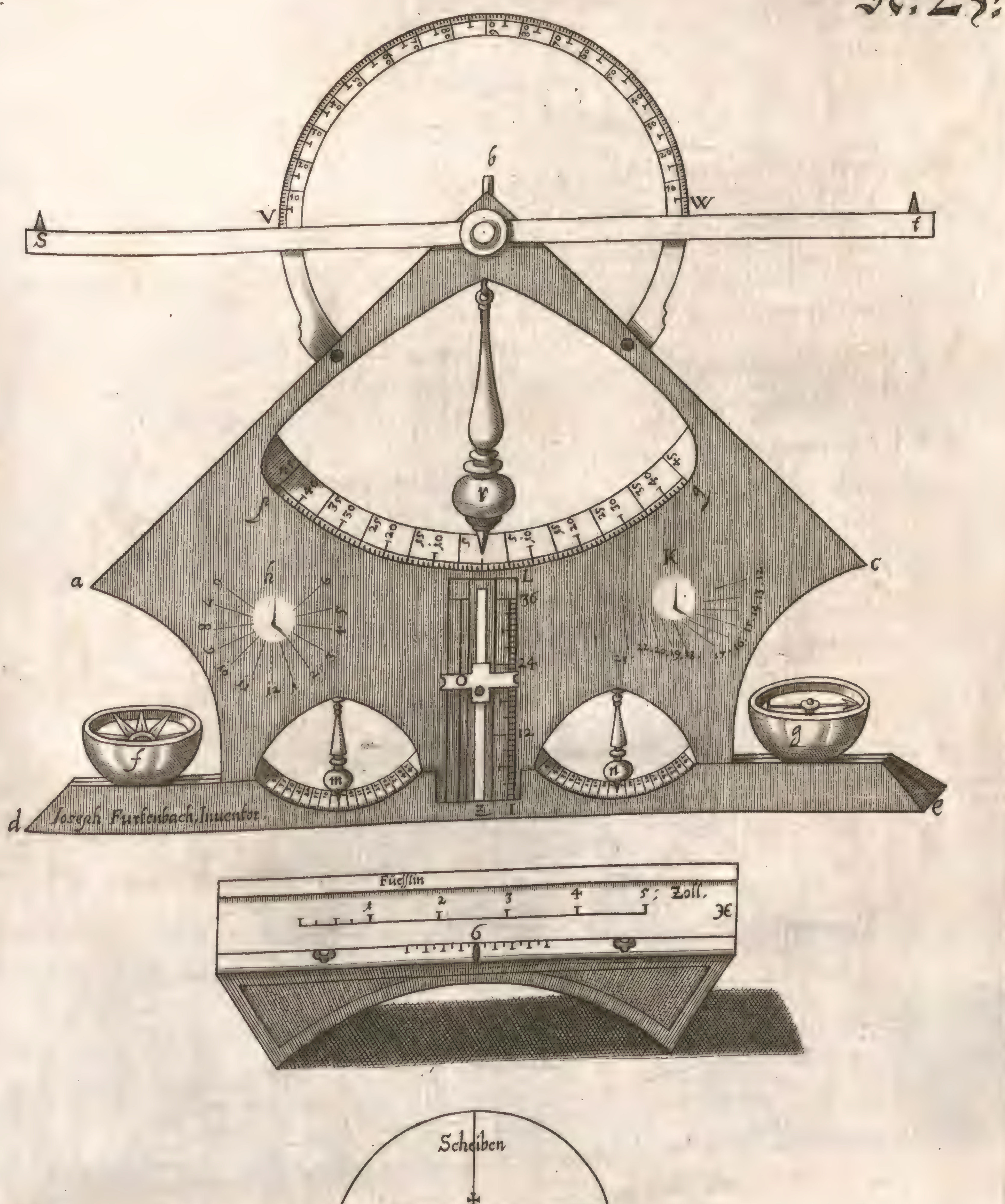
+ gegen dem himel

Nr: 23.

Erste wagrecht gestellte Pöler würfft, so hiß wie alle wolbelesene gelehrte Leüte darfür halten, so in den Büchern davon schreiben: die kugel, ein herunder fallen, in dz Mundloch des Pölers schier fallen sollte, nun diser theoria, die Praxi an die seiten zu setzen, so hat ich eben den brandzeüg in der kugel an, gab gleich auch kein, zündlech auch feür, da stige

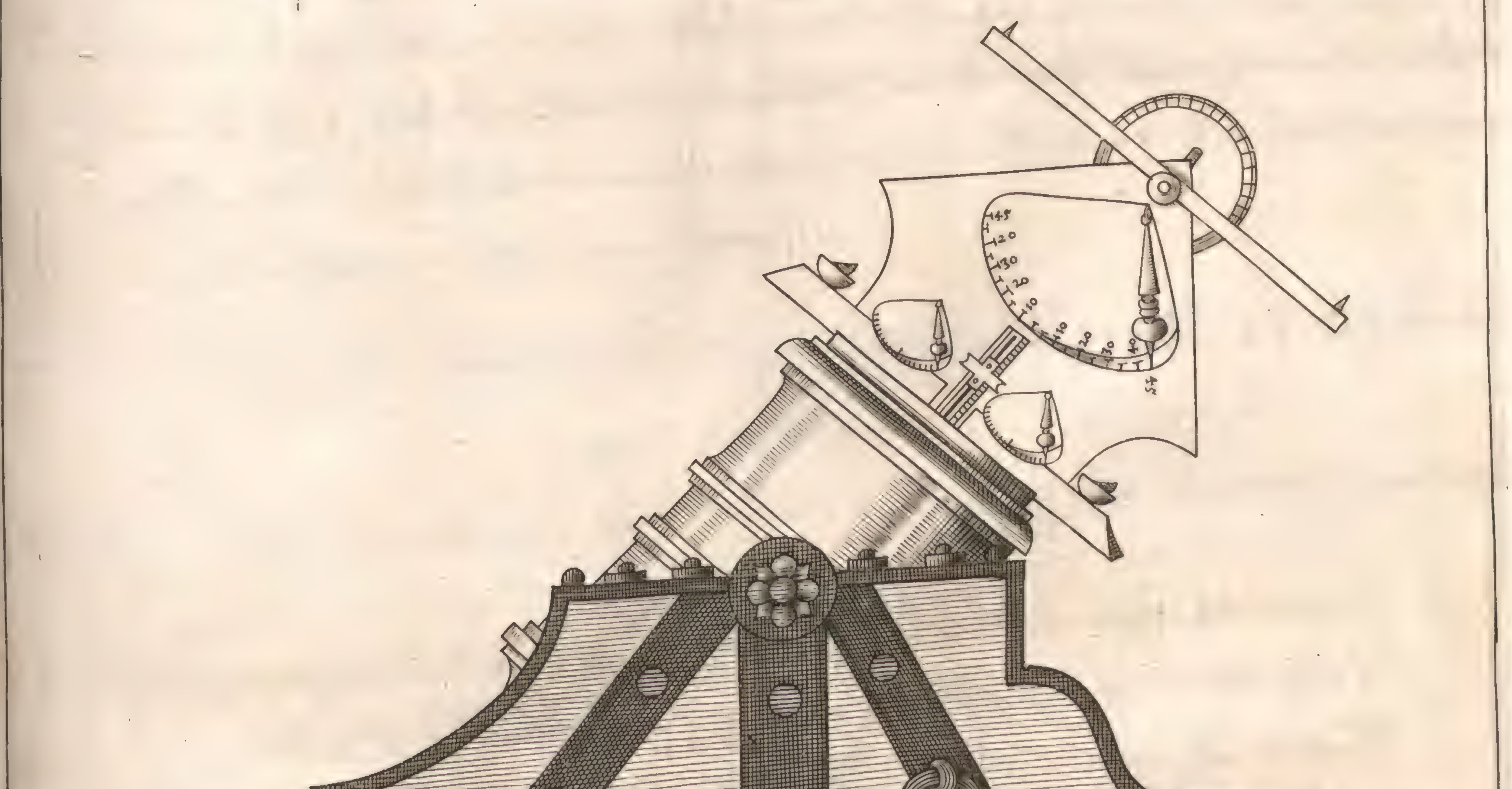
die

No: 23:


b
V
W
S
t
r
p
q
a
c
h
K
L
36
24
12
f
g
m
n
d
e
Joseph Furtenbach, Inuentor.
Füeßlin
1 2 3 4 5: Zoll.
6
Scheiben
2
7
y
8
Zapffen in Polo
R:C:S:

Nº.
.23.

N°: 26:


Ioseph Furtenbach Inventor.
1
2
3 · mundt vom Pöler
R:C:S:

Nº:
.23.

die Kugel mit grossem Krachen und Brausen niderwerts hinauf, die Zuseher erschrackhen, wuste also keiner wohin er lauffen oder fliehen solte, damit ihm die Kugel im herunder fallen nit treffen möchte, Ich war dem negsten beim Pöler, gern glaubt, dz die Kugel wider in die mündung deß Pöllers fallen würde, da rauschete die Kugel herunder und fiele 35: schritt weith zur Rechten seiten deß Pölers mit solchem streich auf den harten Bod[en], dz man die Kugel nit mehr sehen kunte, sonder nur ein Grüeblein weisser wol da lage, daran dann in der Praxi ist erwisen worden, dz wie fast undwagrecht man auch ein Pöler hinauf stellt, dz ein Kugel durch vil verhöfflichen ursachen nimmermehr in deß Pölers mündung hineinfallen thuet. Anjezo so ladeten wir den Pöler wie hierbey vernomen, richteten aber den lauff deß Pölers gantz wasser oder wagrecht, also wie man ein Stuckh Geschütz richt, über den hindern und vordern Raiff hinaus geschehen, und theten den Andern schuß, ohne einige erhöhung deß lauffs, gaben feur, die Kugel gienge 170: schritt zu grader linie für den Pöler hinaus, doch hate die Kugel wenig wind, wurde auch wol verdambt, also theten wir den Pöler mit dem Pulffer und Kugel forthan wie hievor vernommen lad- und Kirngen anjezo

Auff gradi gesencket

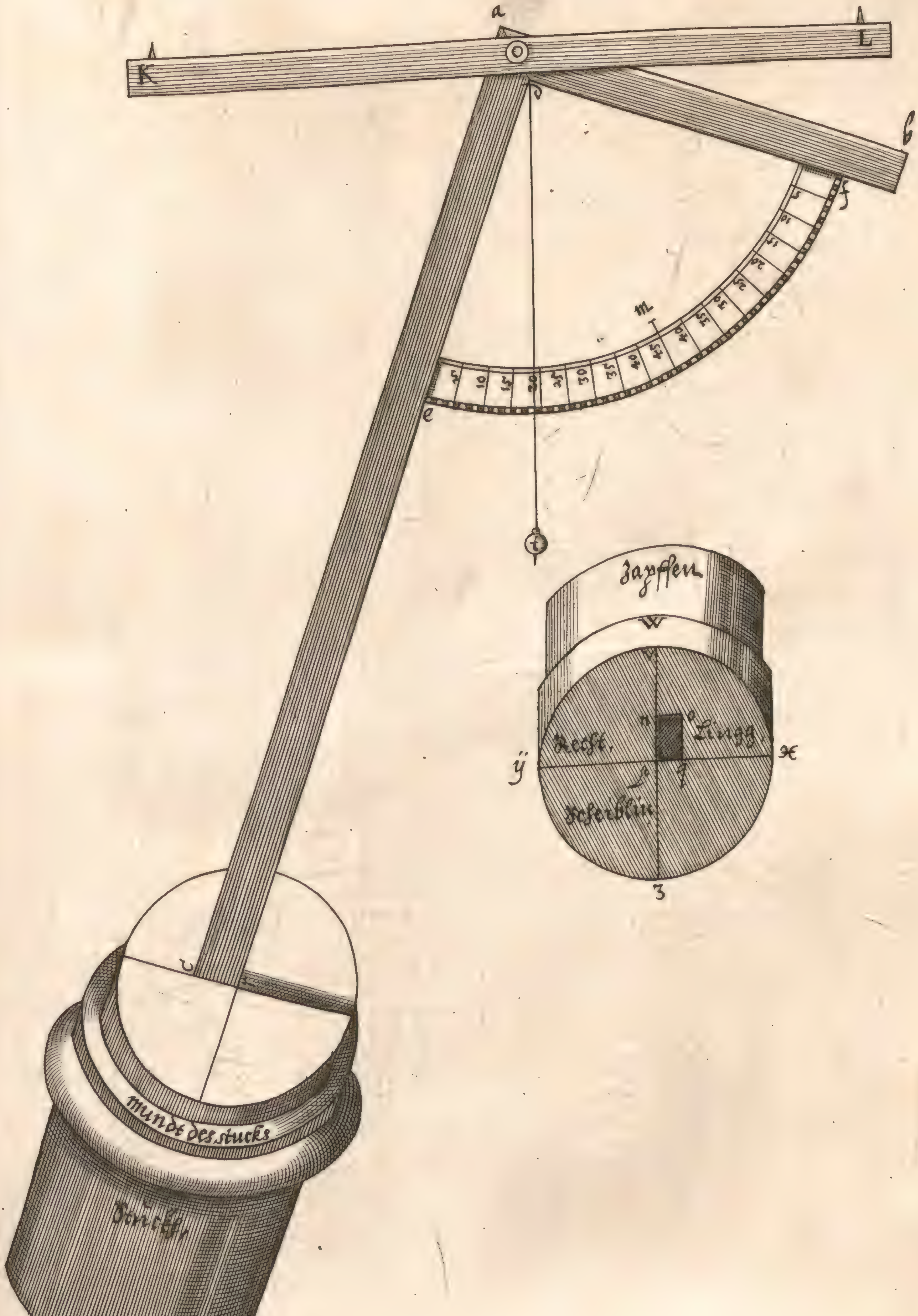
Nach den gradis, mit dem Pöler Auffsezer No: 23: volgender gestallt zu werffen, den Pöller auf

5: gradi von seinem Horizont gesenckht, die Kugel fiele . 140. schritt weith hinauß, Ferner auf
10: gradi gehöchet, die Kugel fiele . 250: schritt weith hinaus, weiter auf
15: gradi gesenckhet, die Kugel fiele . 300: schritt weith hinauß, Item auf
20: gradi gehöchet, die Kugel fiele . 480: schritt weith hinauß, weiter auf
25: gradi gesenckhet, die Kugel fiele . 580: schritt weith hinauß, Item auf
30: gradi gehöchet, die Kugel fiele . 670: schritt hinauß, Ferner auf
35: gradi gesenckhet, die Kugel fiele . 690: schritt weith hinauß, Item auf
40: gradi gehöchet, die Kugel fiele . 730: schritt hinauß, Vorderm auf
45: gradi, also die höchste Elevation gesenckhet, die Kugel gienge . 780: schritt hinauß,

das Kupffer blatt No: 26:

also ist der Pöler mit seinem ob hernach gesezten Pöler Auffsezer auf dem . 45: grad gestanden, in aller gestallt wie hiemit beigefügter Kupfferblatt No: 26: darumb zu erkennen gibt, und wie menniglich darfür hellt, dz wann der Pöler auf den . 45: grad erhaben werde, dz solcher sein weitesten schuß oder wurff thun werde, dann solt er auf . 50: gradi gericht, so wurden doch die Kuglen nit weiter hinauß, sondern widerumb herein fallen, und seind sy von disem Pöler, wie er zu werckh selbsten verricht hatt, gesagt, Solte man aber den vorernanten Pöler aufsezen "No. 23." nit haben, so kan mit der hier vorstehend Italianischen Spieldra No. 34. eben auch dasjenige verrichtet werden, vermög der Furttenbachischen getruckhten Büchsenmeisterey Schuel, An folio: 109. 110: do ist diß Instrument zu dem Pöller auffsezen und dem groben Geschüz zugebrauch

N°: 34:


a
K
L
o
b
f
5
10
15
20
25
30
35
40
45
m
e
t
Zapffen
W
v
n
o
Recht.
Lingg.
ÿ
x
Scherblin
3
mundt des stucks
Büchse

I: C:

De·

Ha

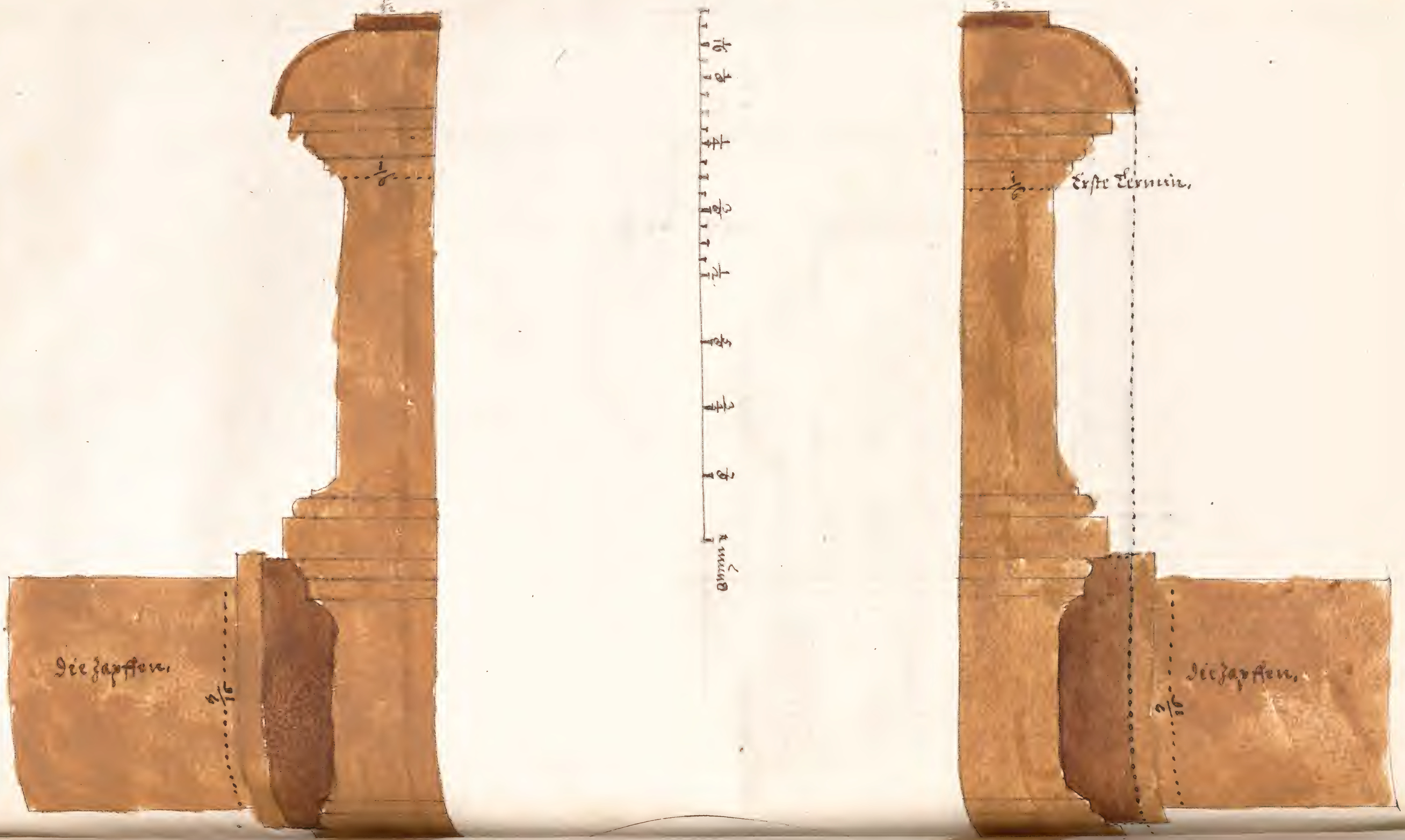
Der Sechste Pöler,

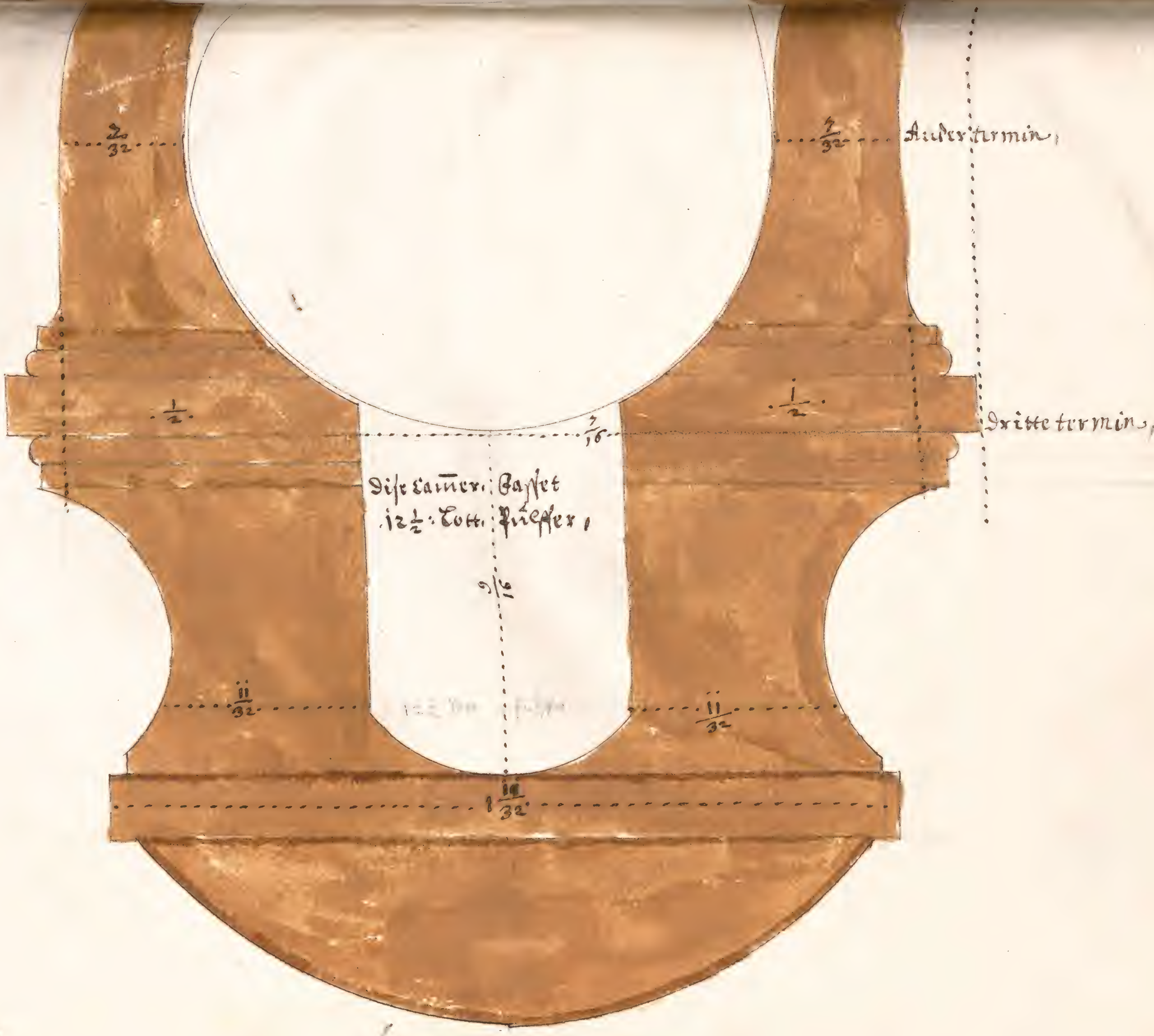
welchen Ich Joseph Furttenbach der Elter, Im Anno: 1636.
den: 16: July: in Vlm, Auff meinen Costen habe giessen, vnd in
mein Rüst: vnd Kunstcamer habe
stellen lassen

Das mettalen gegossen Rohr, wigt. 160: Pfundt
vnd schiesset ein von . . Pfund Steinerne Kugel.
in dess Pölers Camer, geht. 12½: Lott Pulffer/

In meinem, Im Anno: 1635: In den druckh gegebnen Buch, die Architectura
Vniuersalis genant, daselbsten an folio: 131: biss folio: 132: da wirt gar deütlich
In was gestallt diser Pöler ist, vnd nach Rechtem vnfehlbarem Fundament
Proportioniert vnd von Metall gegossen werde, wie das Kupfferblatt No: 53: vorlegt,
Item daselbsten an folio: 133: biss folio: 137: ist zu vernemen, In was gestallt
der Schafft zu dem Pöler mit dem Zirckhel, auss Rechtem grund kan auffgerissen
werden. darauff ich mich mit dem selben referiere, den Jungen Büchsenmeistern,
welchen thut, so
N. versichere ich, dass wann er meinem obernanten Vorbringen nachkomt,
N. wirt er etwas Rechts machen, vnd grossen Rhum darvon erlangen

Der ſechſte Pöler, welcher nach Allen ſeinen gerechten Menſuren, gegoſſen worden

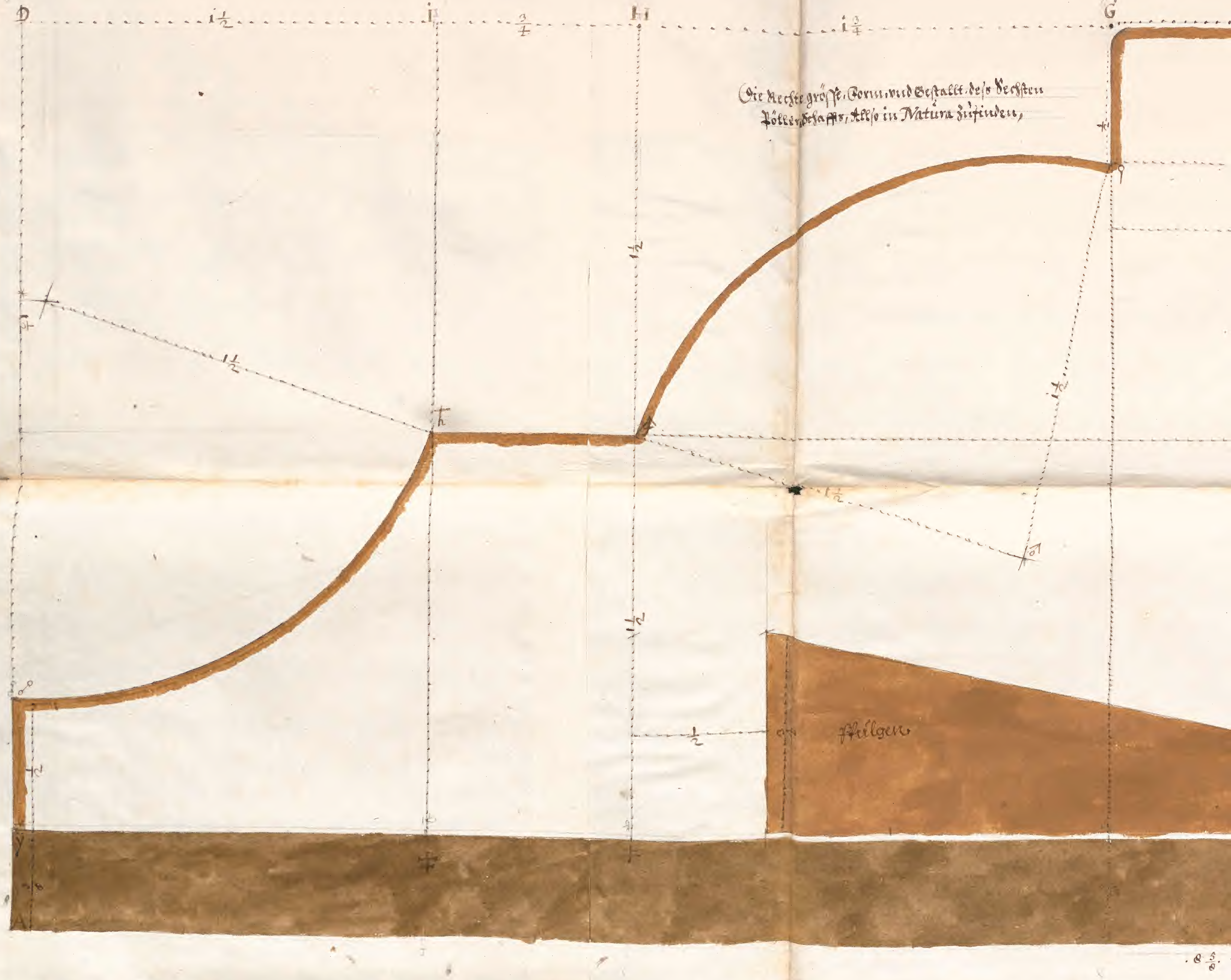

5/32
5/32
1/6
1/6
Erſte Termin,
1/16
1/8
1/4
3/8
1/2
5/8
3/4
7/8
1 Omnis
Die zapffen,
Die zapffen,
9/16
9/16


2/32
7/32
Ander termin,
1/2
1/2
Dritte termin,
7/16
9/16
11/32
11/32
1 16/32

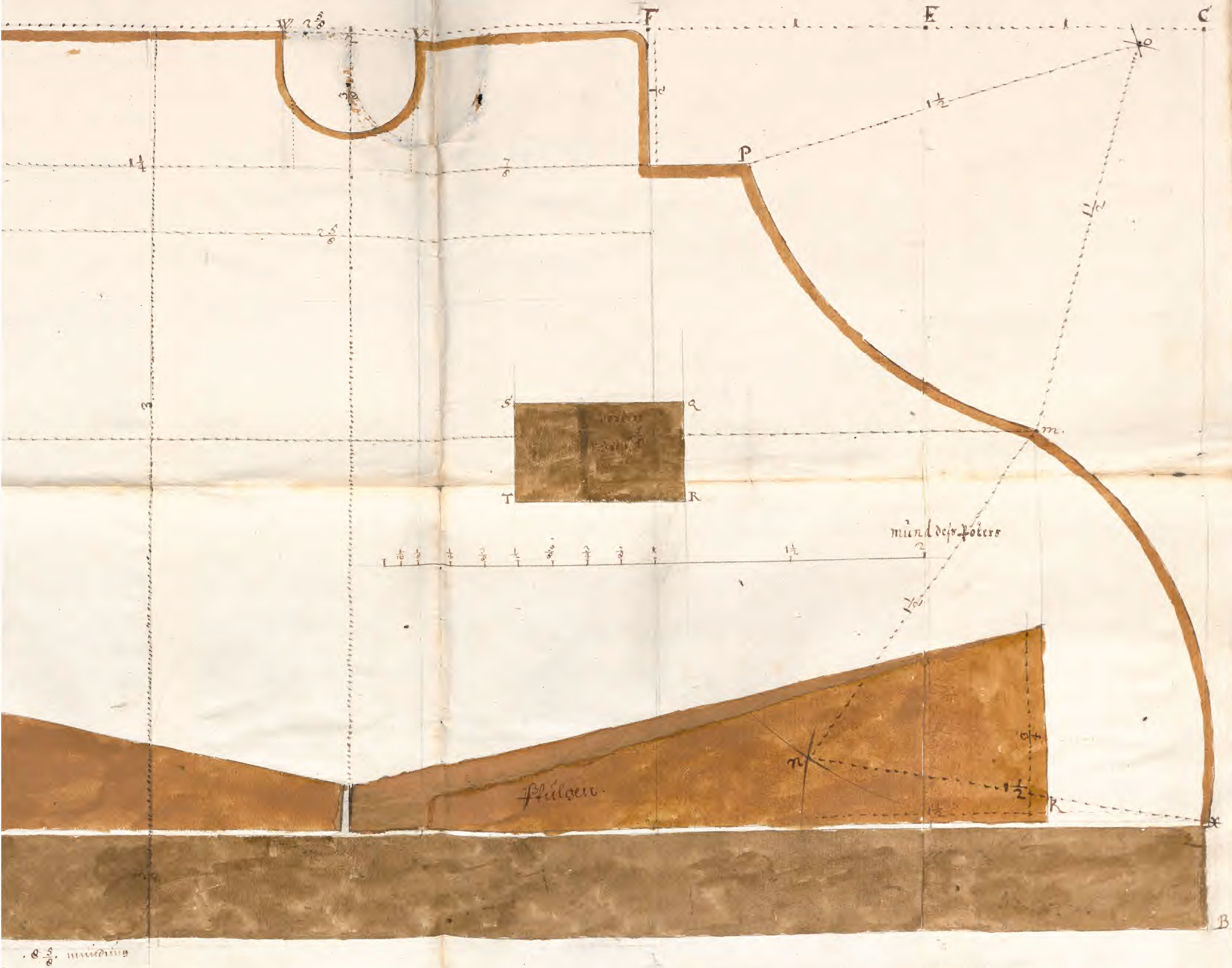
Diſe Camer. Haſſet
12½. Lott. Pueſſer,

#

Die Rechte gröſſe, Form, vnd geſtallt, wie der
Jenige, Schafft, zu dem gröſſeſten, Rechten Föler,
Auſs Rechtem Fundament, mit dem
Zirckel geportionirt zuwerden,


Die Rechte gröſſe, Form, vnd Geſtallt, deſs Rechten
Pöller, Schaffts, Alſo in Natura zůfinden,

D
1½
I
¾
H
1¾
G
½
1½
h
1½
1½
½
1½
o
Pfülgen
¼
y
A
o ⅝


W
2 5/8
V
F
E
C
1
1
o
1/2
1 1/2
1 1/4
7/8
2 5/8
3/8
P
1 1/2
3
S
Q
T
R
m.
mund dess poters
1/16
1/8
1/4
3/8
1/2
5/8
3/4
7/8
1
1 1/2
2
1/2
n
ſtuloen
3/4
1/2
1 1/2
K
x
B
. 8 5/8. mindering

#

Die Rechte gröſſe, Form, vnd geſtallt, wie der
Jenige, Schafft, zū dem gröſſeſten, Rechten Zöler,
Auſs Rechtem Fundament, mit dem
Zirckel geportionirt zūwerden,

= #

zwischen f. 137 u. 138 [illegible]

115

~~136~~
. 137:
114

138
117

esten,
rtkel
in

bige
ßdann der
uß dieselbige

iwlen Tia=
zeschri[illegible] —
worttell —

i. 7. termini
lo dann 6.
[illegible] —

nä, [illegible]
[illegible] ist,
wort. 1 L.

[illegible] ob vnz

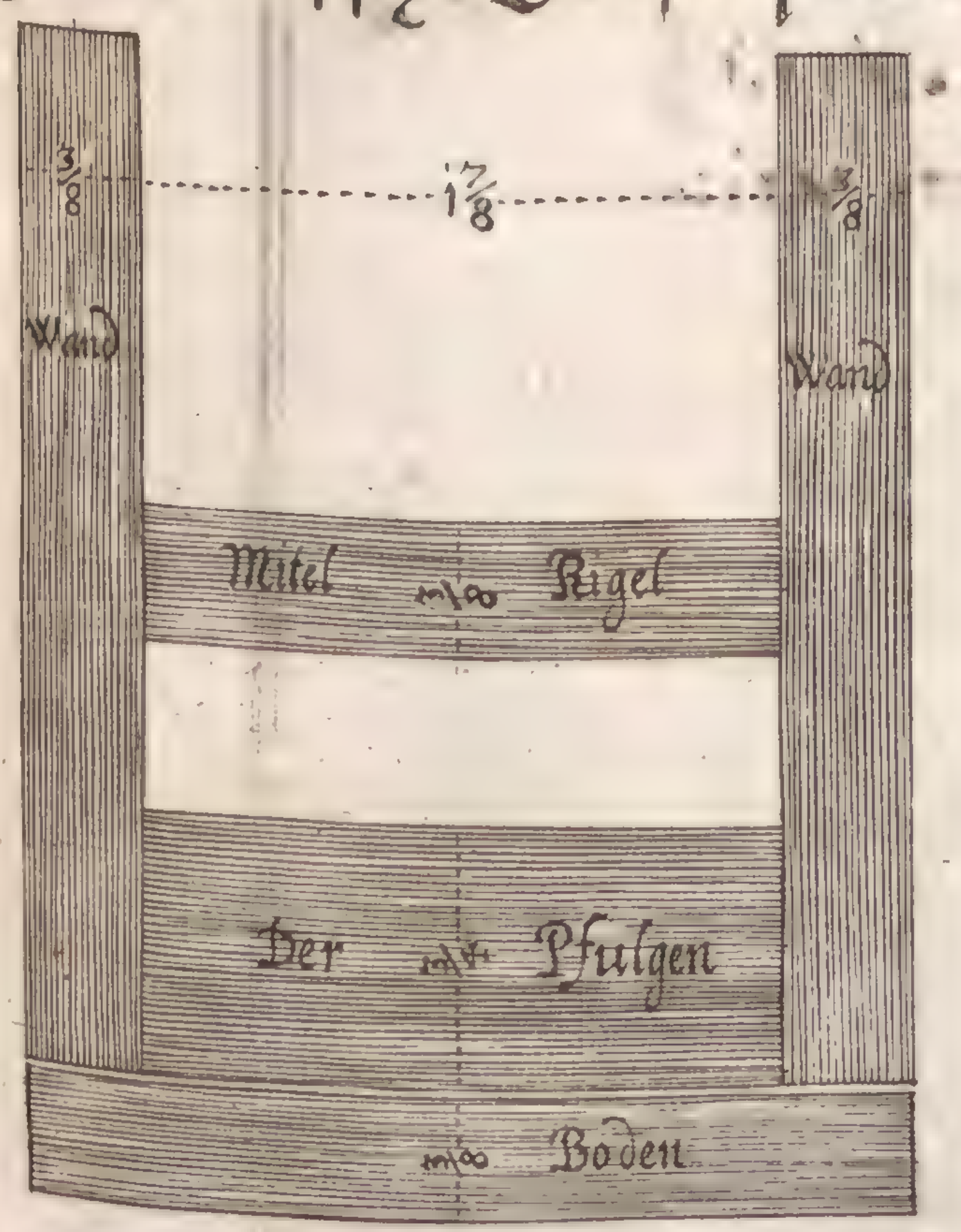
bej dann

[illegible]

Summen
[illegible]

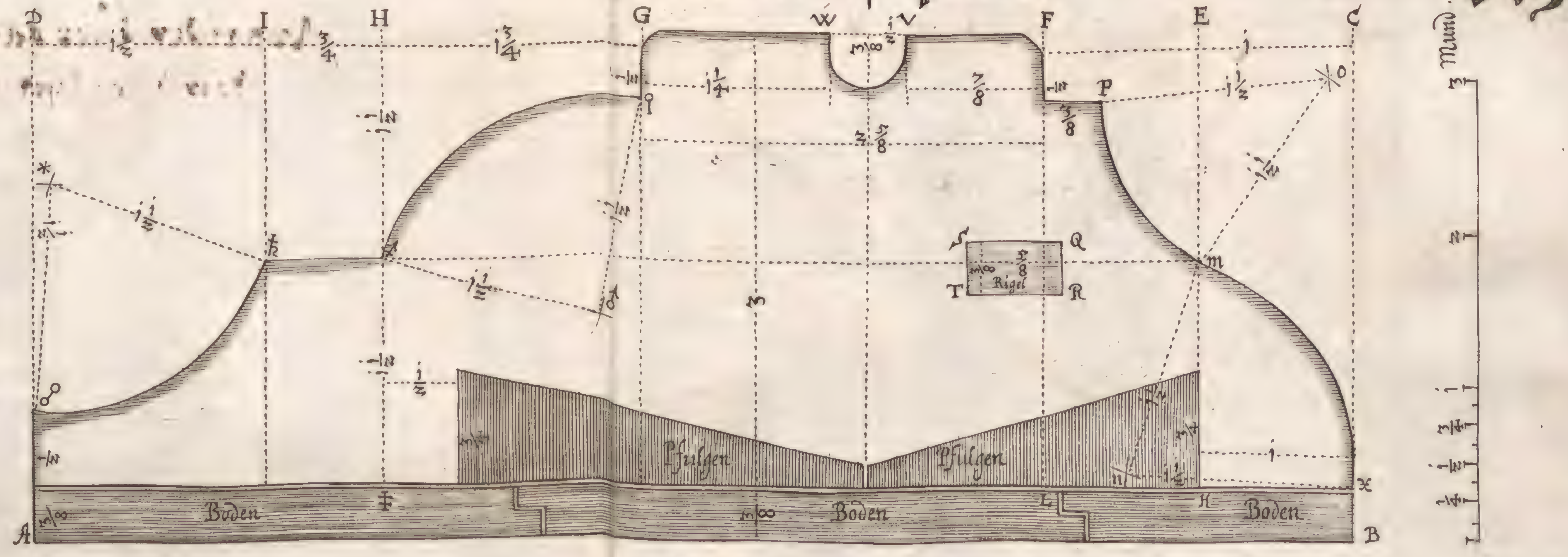
No. 53.

Der Auffzug deſs Pölers,



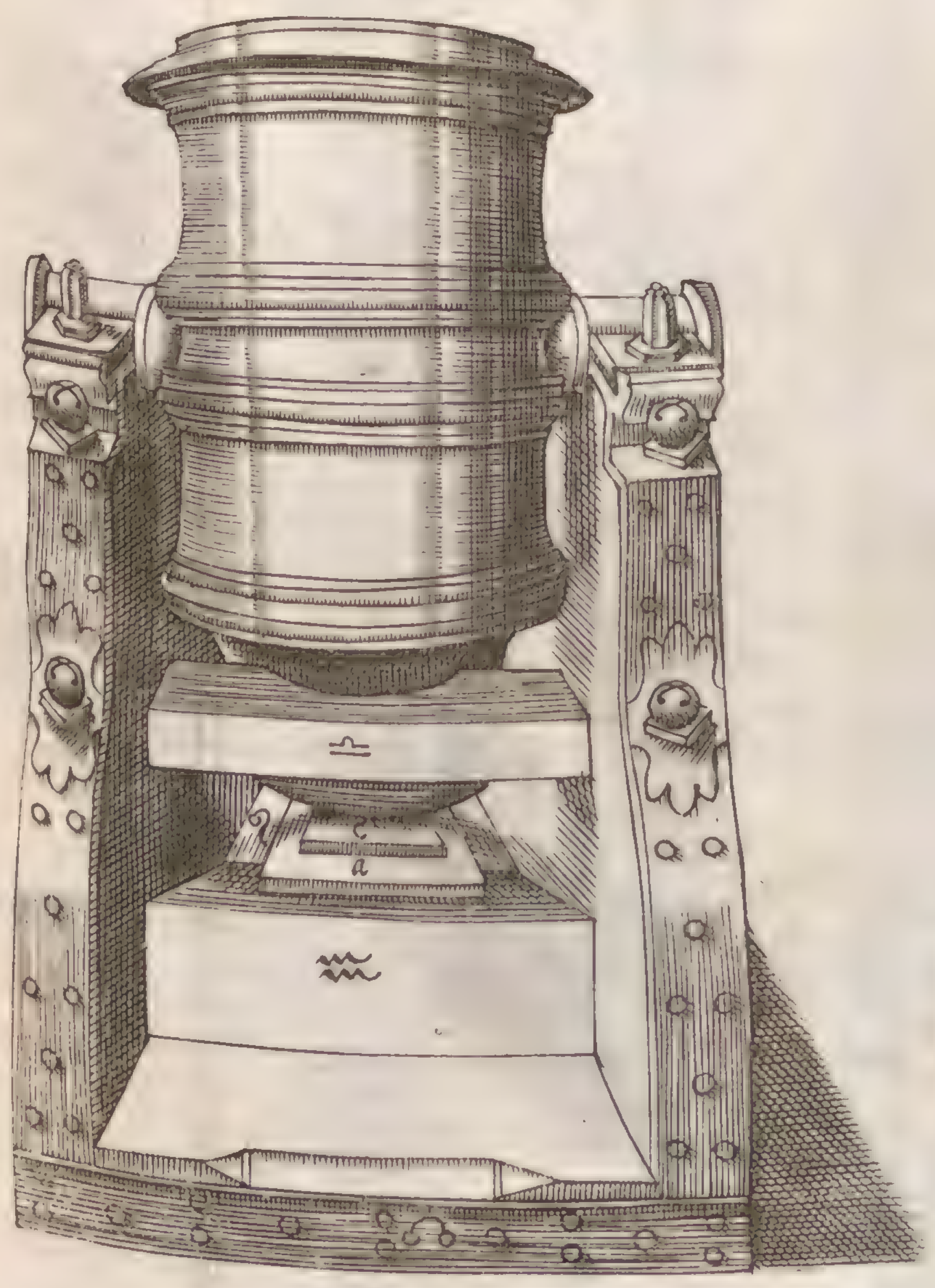
$\frac{3}{8}$
$1\frac{7}{8}$
$\frac{3}{8}$
Wand
Wand
Mitel Rigel
Der Pfulgen
Boden

Die wand deſs Pölers,

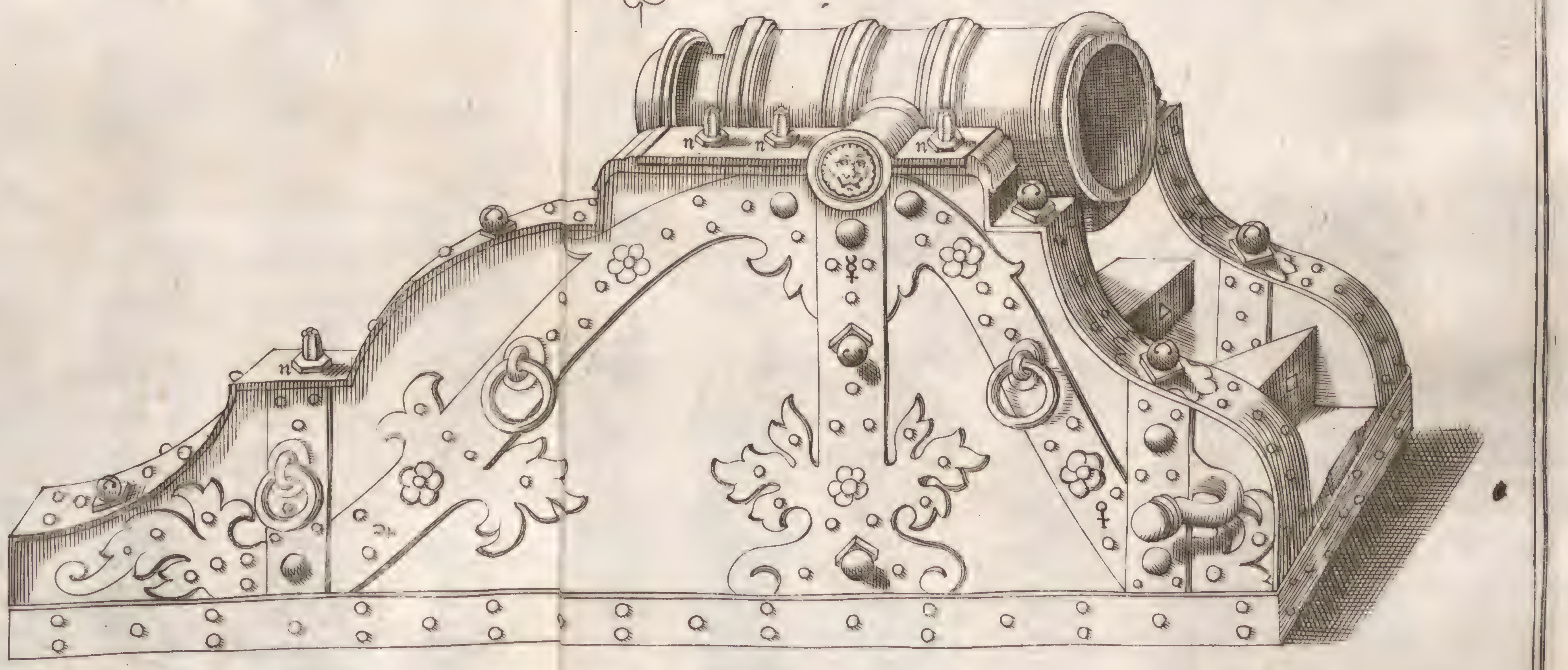


D
I
H
G
W
V
F
E
C
$1\frac{1}{2}$
$\frac{3}{4}$
$1\frac{3}{4}$
$1\frac{1}{4}$
$\frac{7}{8}$
$\frac{3}{8}$
$1\frac{1}{2}$
$2\frac{5}{8}$
P
Q
R
T
Rigel
m
3
Pfulgen
Pfulgen
Boden
Boden
Boden
A
L
B
x
Mund

Der vordere Tail deſs Pölers,



Der gantz verfertigte Pöler,



Joseph Furtenbach, Inuentor.

M · R ·

Wann der Böler gantz fertig iſt
ſo wirt er diſer Angeſicht haben.

Wann der Pôler gantz fertig iſt
ſo wirt er diſer Angeſicht haben.

#

[illegible] 137 – 138 [illegible]

Aüsfüehrliche Beschreibung, wie der Schafft zü dem grössesten,
Rechsten Föler, Aüs Rechtem Fündament, mit dem Zirckel
Aüszütheilen, und gefornirt worden. Allso in
der Brüttenbachischen Künstkamer, in
Natura dastehend züsehen, ist, dann von

.A: gegen. B. so wirt ein grade Linj gezogen und gleich auf dieselbige
.8 5/8: mündungen, so der Föler hat gesezt, die sagen von. Y: gegen. Z. alsdann von
.A: gegen. D. ein grade winckhelrechte Linj hinauf gezogen. und auf dieselbige
.3 3/8: mündung, bis in. D: gestelt, als dann ein Paralella von.
.D. gegen. C. gezogen auf dieselbige gleicher weis. von.
.C. gegen B. [illegible] gestrichen, demnach allso wirt an der Linj =
= gehörig [illegible] Riedung. A. B. C. D. der Föler Schafft heraus gestrichen, –
die obere Paralella aber solle in 7. terminos [illegible] gestelt –
abgetheilt werden dann von
.D. gegen I. weil. 1 1/2. von.
.I. gegen H. 3/4. von.
.H. gegen G. 1 3/4. von.
.G. gegen F. 2 5/8. von.
.F. gegen E. 1. [illegible] von –
.E. gegen C. auf ein mündung gestelt, und alles damit die 7. termini
bis auf die [illegible] winckhelrecht gestelt, als dann 6
[illegible] aufsatz aus dem fündament heraus gestochen –
dem
Boden des Schaffts so weit denselben 3/8 mündungen zü [illegible]
die [illegible] verordnet, wie dan von. B. gegen. X. züsehen ist,
von. K. gegen. M. widerumb [illegible] von. F. gegen. A. weil. 1 1/2.
mündungen gestelt und aber [illegible] von –
[illegible] Linj gezogen, von
.A. gegen. M. ein [illegible] mündung gesezt, dan aber auch alles [illegible] von
.G. gegen. δ. [illegible] 1/2. mündung gesezt,
.F. gegen. P. [illegible] aber und aber
.δ. und. P. wirt noch ein Paralella gezogen, dergestalt, und bei dem
vorderen theil des Schaffts so befinden sich die
[illegible] Puncten. B. X. M. P. F. auf der [illegible] aber [illegible]
[illegible] des Schaffts Modullieren, sind
G. δ. A. K. δ. A. die formierungs Puncten —
Man nemme [illegible] mit dem Zirckhel. 1 1/2. mündung [illegible]
[illegible] mit dem anderen Zirckhel bei dem [illegible] –
[illegible] in. δ. und mass [illegible]

Widerumben den zirkhel in ⊥ gestelt, mit dem andern schenckhel noch ein Rizlen gemacht, wo sie nun über ein ander schlagen als bey δ. da ist der zirkhel Puncten, jezunder aber wirt der ein zirckhel fiessen in δ. gesezt, mit dem andern schenckhel in ⊥ gelangt, und als die zirkhel Liniy bis in O. gezogen; ferner soll der noch überige ein 1/2 c. mündung offen stehende zirkhel zu dem Puncten K. gestelt, bey ✱ ein rizlen gethan, nochainmahl den zirkhel in δ. gesezt, widerumben ein rizlen gemacht, wo sie nun über ein ander schlagen, als bey ✱ da ist der zirkhel Puncten, man stelle demnach den zirkhel in ✱ fasse den Puncten δ. und mach die zirkhel Liniy bis in K. was nun die übrige grade Linien betrifft, die werden mit dem Lineal gezogen also die Lindere Proportion oder Gestrafft des Lehrb schaffts fertig—

Zweiters wirt der zirkhel, mit aller weithe, wie er noch habende 1/2 mündung weite in den Puncten P. gestelt bey O. ein Rizlen geschnitten hierauf noch einmal bey M. eingestelt und bey O. noch ein Rizlen gemacht, wo sie nun über ein ander ~~treffen~~ als bey O. da ist der zirkhel Puncten, man stelle demnach den zirkhel in O. und ergreiffe mit seinem andern schenckhel den Puncten M. und thue den zirkhelriss bis in P. noch einmal, den zirkhel in M. gesezt und den rizlen N. gethan, entlichen den zirkhel in ✱ gestelt, und noch ein rizlen gethan, ~~wo~~ sie nun über ein ander lauffen als bey N. da ist der zirkhel Puncten, letztlichs wirt der zirkhel in N. gesezt, und mit dem andern fues, den Puncten ✱ ergriffen, von dannen bis in M. ein zirkhelriss gethan, die noch übrige grade Liny aber, mit dem Lineal gezogen, so ist widerum theil, des Lehrschaffts auch fertig, von W. zu V. so ist der zapfen einlag wie aber die zwen- [illegible] (auch) welcher Bruch des Lehr boden zwischen den Brand=mauerwänden, mit Keilen woll, und vest kan befestiget werden—) zwischen den beiden wänden eingesezt ist, so gehört, der zibt der abris selbst=kommen, und den bey S. Q. T. R. wirt die form der Mittlern Riegel angedeüt, welcher beiden an ander gehen zu machen, mich zu gebrauchen ist aber von grosser importanz und nuzbarkheit, und mag besser ein einige verhinderung des Lehr Rosst (Bömaucher da wo es brechen, verschieben wollte—) gar wol entbehrt gelitten werden der dan die oft angedeüte Bindestilerwänd sehr fest und bestendig erhalten thut, zu der mitlern riegel aber wirt ein eisserner Nagel, durchgezogen, und sehr fest gemacht, so das hiervon nicht an diser Schafft zu observiren ist, also hat der zimerman die Eigenschafft — Proportion von einer mauer wand, bereit dem Lehr Schaffts zum Bau, und wan er vorgehörter Massen, diser Instruction folgen thut

ſo wirt er ein nüzliche und beſtändige machinam für verſetzen
und diſer iſt die universal ordnung zur Rechten
-ren practicirten fundamenten welche für einen Lehr, ordentli-
ches oder Bau aufzuweiſen, dan wan man die mündungmo-
dulen Lehr genomen iſt, ſo kan ~~man~~ hernach vorbeſchribener Mach
der ganze Schaft proportioniert, und der einiger Lehr bemü-
-hwerden. Und hiemit die wolſtudierten gemacht werden

Zů dem Sechsten Pöler, ein Beÿlag,

Jn was Form, grösse, vnd gestallt, zů dem Sechsten Pöler, die Kůgelsäckh, daraůs hernach die Brand Kůglen, oder die Feür Ballen eingefüllt werden, dürch den Zirckhel gar Meisterlich gezogen, Alsdann mit Sailern gebünden, die Schlög darein geschlagen, getaufft, vnd Aůß disem Pöler geworffen werden,

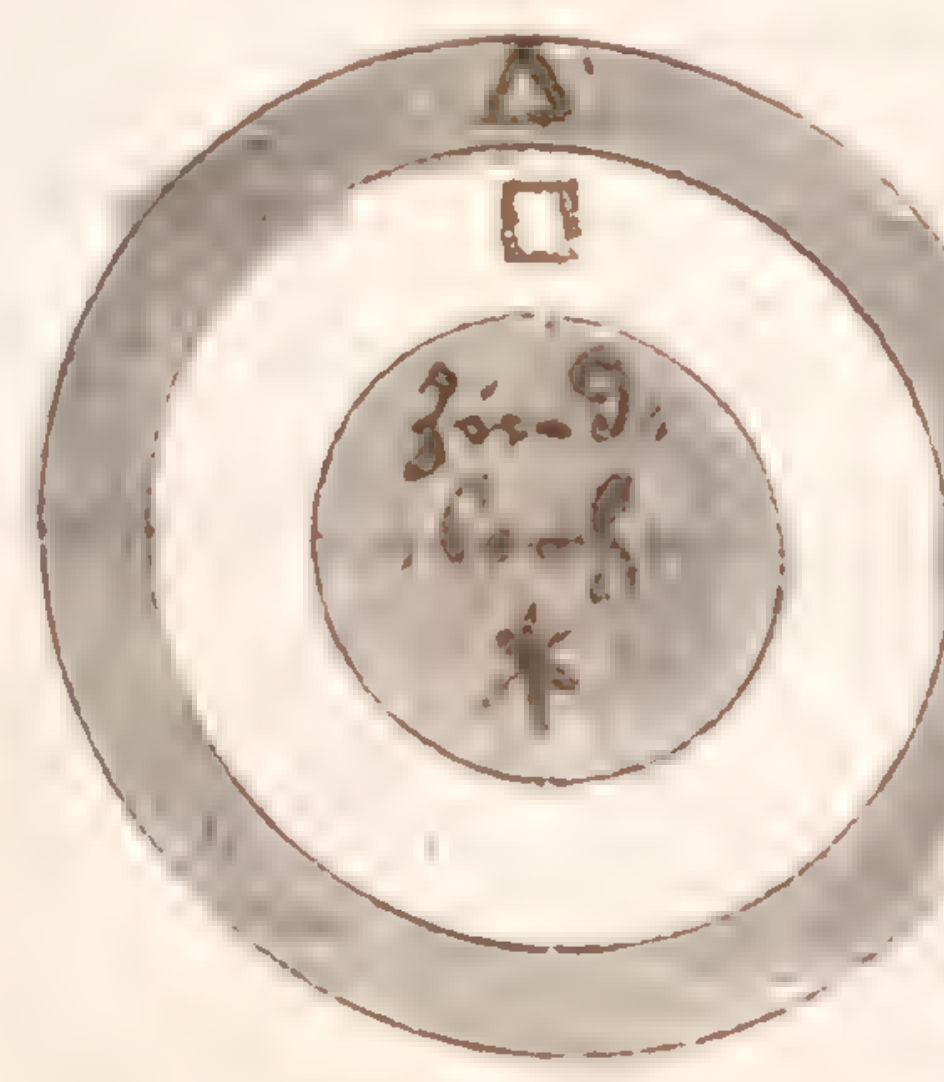
Vnd wie die Feür Ballen Künden Bedeckht, Erschnappet, vnd gedēmt werden,

Beschreibung deß hiernebenstehenden Grundriß, den Kugelsackh betreffend,

Wann nun die weithe von dem Mundtloch deß Rohrs, (welche ein jeder selber mitbringt) von .a. gegen .b. dieselbe weithe alßdann, zu .12. gleiche theil abgetailt, nemblichen von .g. gegen .y. dann .10. von solchen theilen, soll der

Kugelsackh, wann er schon eingefült worden, lang sein von .c. gegen .d. gezogen, die übrige zween Theil, von .d. biß zu .b. undt widerumben von .c. in .a. soll der Zündt undt Lauff zu Leib erfüllen, der Sackh aber muß von starckhem [illegible] folgender gestalt und von dreyen stuckhen geschnitten werden, nemblich den undern theil, von a. gegen .b. genommen, denselben in den puncten .I. gegen .t. [illegible] hernach geschicht, ob aber von .N. gegen .M. auch, [illegible] .a. b. den Zirckhel[+] so weit aufgethan, daß er die drey puncten .t. e. n. in einem Zirckhelriß begreiffe, also dann so weit der andere fuß des Zirckhels den puncten K. berüert, auf der andern seiten auch die drey puncten .t. f. n. in ein Zirckhelriß gebracht, so weit der andere Zirckhelfuß [illegible] in puncten .L. aufschlagen, und also zu baiden seiten, [illegible] Riß gethan, [illegible] an [illegible] forme, wie den drey stuckhen, [illegible] der Kugel=sackh dann [illegible] von .t. e. n. f. t. [illegible], dann aber [illegible] so sollen also beruerte drey stuckh zusamen genähet werden, damit es aber nit ausreisse, so muß der selben Nath, umb sovil und also von d. gegen e. auch widerumben von C. in f. an ihrer Braite etwas hingegeben werden, bey O. aber so vil an jedem stuckh übriges [illegible] gelassen, damit allda ein [illegible] zum einfüllen verbleibe, welches hernach, und wann der Zeug darinnen ist [illegible] weit, als ist der Kugelsackh bis [illegible] bey Δ. verhefftet und bey II. die dickhe des Bails mit Eisernem Ring wie hernoben bey Δ. [illegible] Bails, damit die Kugel gebunden wirdt, und .12. Eisern schlög von ≐ : II. in [illegible] geschlagen werden ——

[+] herum [illegible] gelassen und auf die drey [illegible] bey K. L. puncten gemacht [illegible] den Zirckhel



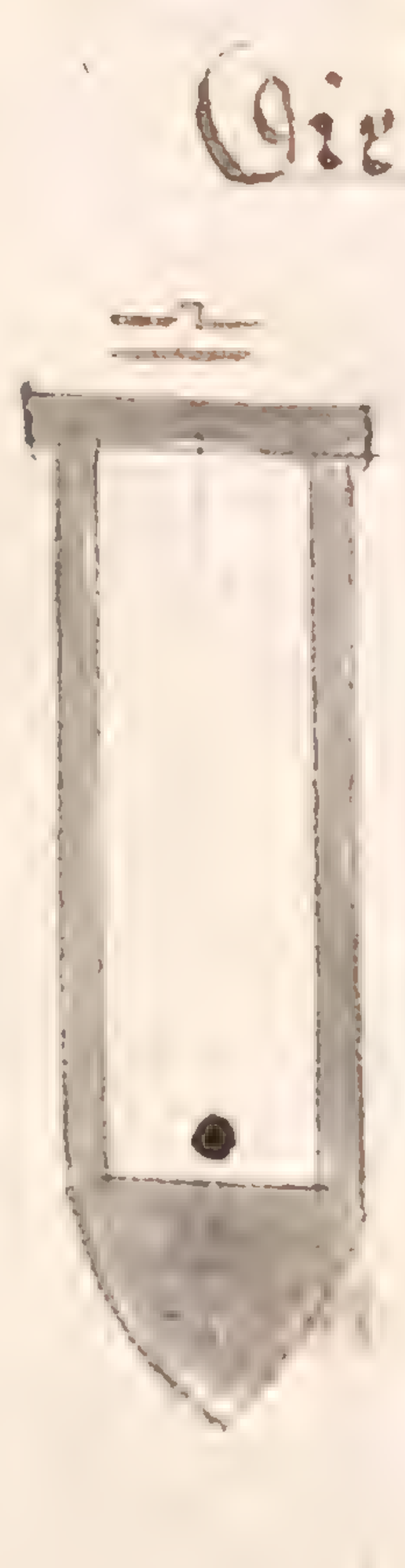
Grundriß deß Rings, Bails, und deß Zündtlochs,

.Δ. der [illegible] Eisern Ring, dardurch das Bail geschlossen wirdt.

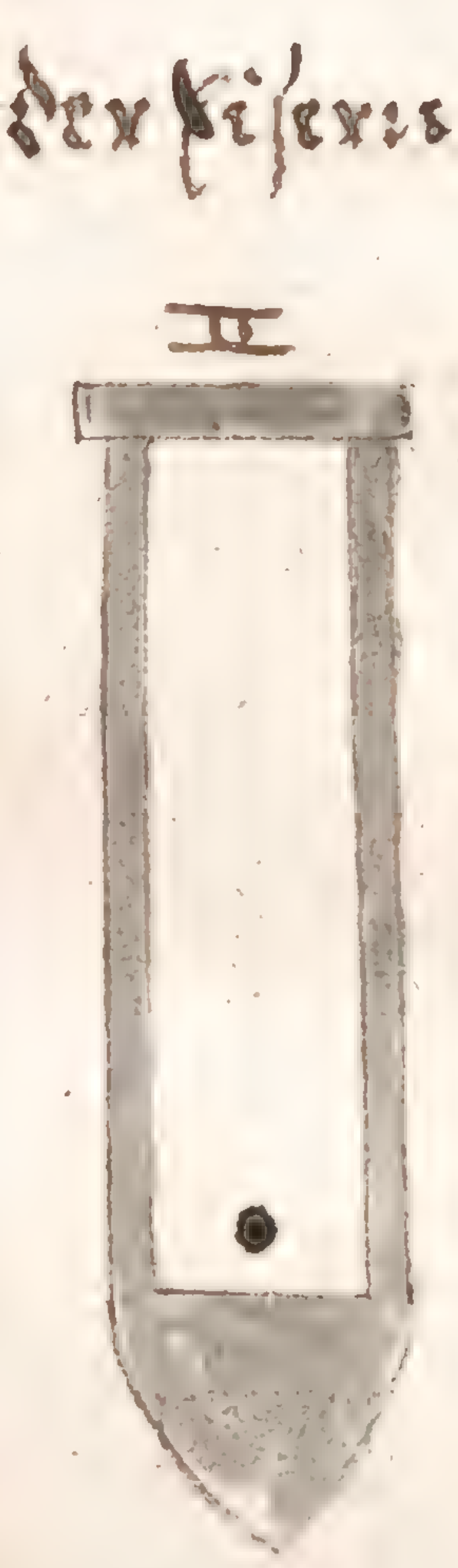
.□: die dickhe deß Bails ist .$\frac{1}{24}$: von deß Rohrs mundung dickhe,

.✳: das Zündtloch solle .$\frac{1}{8}$: von deß Rohrs mundung weith offen bleiben

Die Rechte grösse, form, und gestallt der Eisern Schlögeln,



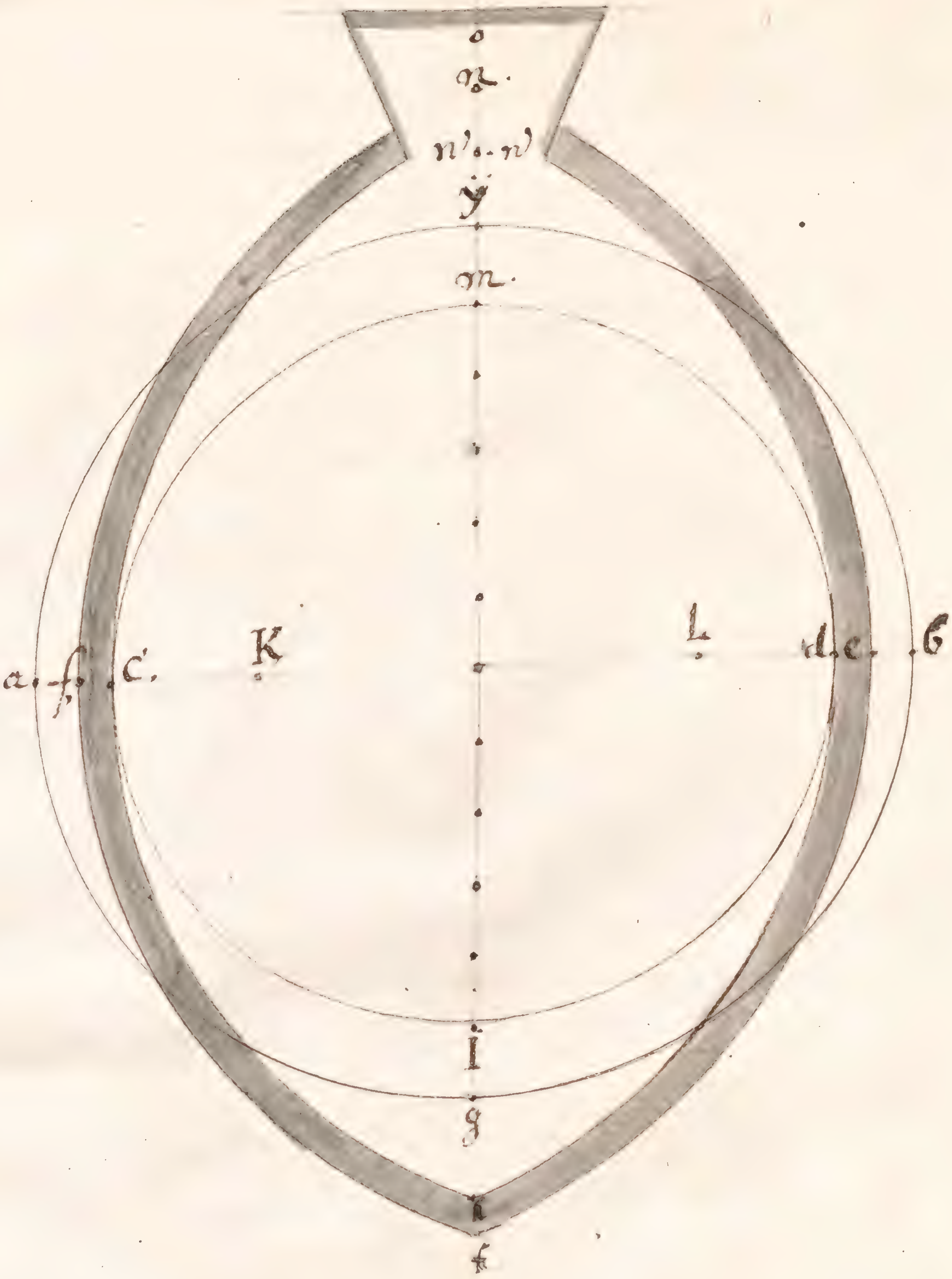
Der durchschnitt deß kleinern Eisern Schlags, ≐ von diser Rechten grösse, form und gestalt sollen .6: schlög gemacht, dieselbige oben und unden zu die Kugel eingeschlagen werden.



Der durchschnitt deß grössern Eisern Schlags. II und diser grössern sollen Eisern schlög, sollen .6: schlög gemacht, dieselbige aber bei der mitten wo die Kugel am dickhsten ist, eingeschlagen werden.

Grundriß

Grundriß, wie der Brand Kugel Sackh, zü dem Sechsten Pöller, solle geschnitten werden.



Wann oberNante drey Stückh Zwickh, nun züsamen genehet worden seind, So müeß diser Sackh umbgekert werden, damit die Nath Inwendig Kume, und diser Schwarze Angefeüchte Brand Kugel Zeüg darzü beraitthet werden, man nimbt

36: Lott geschmolzten Zeüg zart abgestossen und durch ein Haarsiblin getriben, die selben auf dem Reibbrett zerstraüt, alsdann

24: Lott rauch hart gestossenen Schwefel darunder gemengt, und miteinander wol abgeriben, nur

48: Lott gestossen Carthaunen Pulffer auch wol darunder geriben, weiter

4: Lott Kolen auch darein geriben und mit

9: Lott Leinöl darein getrüpfelt angefeücht, zwischen den händen geriben, biß das sich der Zeüg ballen läst.

4: Lott Leichter gerendener Vogenrol, zwischen den händen auch darunder geriben, so wirdt man

125: Lott Zeüg bekommen, mit solchem, solle diser Kugel sackh (darein 100 Lott ungefehrlich gehet) auf das völlest fürlegt auf das aller fürderste mit einem [illegible] zu dienlichen Prügeln eingeschlagen [illegible] [illegible] über, auf dem halb Rund ausgenommenen Formstock, die Kugel gebildet, und also genau [illegible] Ründung gebracht, alsdann oben, die drey Lagen . 0 : übereinander gerichtet, und also die Kugel [illegible] beschlossen [illegible] aufgezogen, und vor [illegible] aufgezogen muss man . 8 : Klaffter Leinen [illegible] Dicke wie . □ : [illegible] Schnecken [illegible], darumben, aufs das aller festeste gemacht, aber [illegible] gebildet, damit sie in der Ründung verbleibe, alsdann die [illegible] . 12 : Eisern Schlög [illegible] gestellter (: so wie mit einem eisern Locher [illegible] :) [illegible] zwischen der Leinen [illegible] hinein geschlagen, die Kugel [illegible], alsdann mit zwey [illegible], die Kugel [illegible], das sie wie ein [illegible] endlichen getaufft,

Der Kugel Tauff, ist, wie volgt

Es wird ein besonders Arwam . 1¼ : Schuch oben weith, und inwendig . 1½ : Schuch „tiefer" Kupffer Kessel auf . 4 : Eisern Füssen stehend gemacht, in diesen Kessel wird Gelbes Pech (: das Schwartze Pech, aber, ist [illegible], und trifft [illegible] :) gethan, solches ob einem Kohlfeür also genau [illegible] zergehen lassen, [illegible] damit der Flammen von dem Feür nit darein schlage, alsdann den Kessel vom Feür genommen, beyseits gesezt, die Kugel an dem oben [illegible] Leinen, in diesen Pech hinein getaucht, mit einem [illegible] Kessel aller [illegible] wol begossen, gleich darnach in ein Kübel mit Kaltem wasser gestossen, und den [illegible] die Kugel hinein getaucht, damit die Kugel [illegible] ihre Ründung verbleibe, durch die Löcher [illegible] eingestossen, wann sie dann aller [illegible] durch die Löcher [illegible] endlichen [illegible] gemacht, in den Lauff des Pölers [illegible] geschoben, und aus demselben wie hernach volgt, geworffen werden,

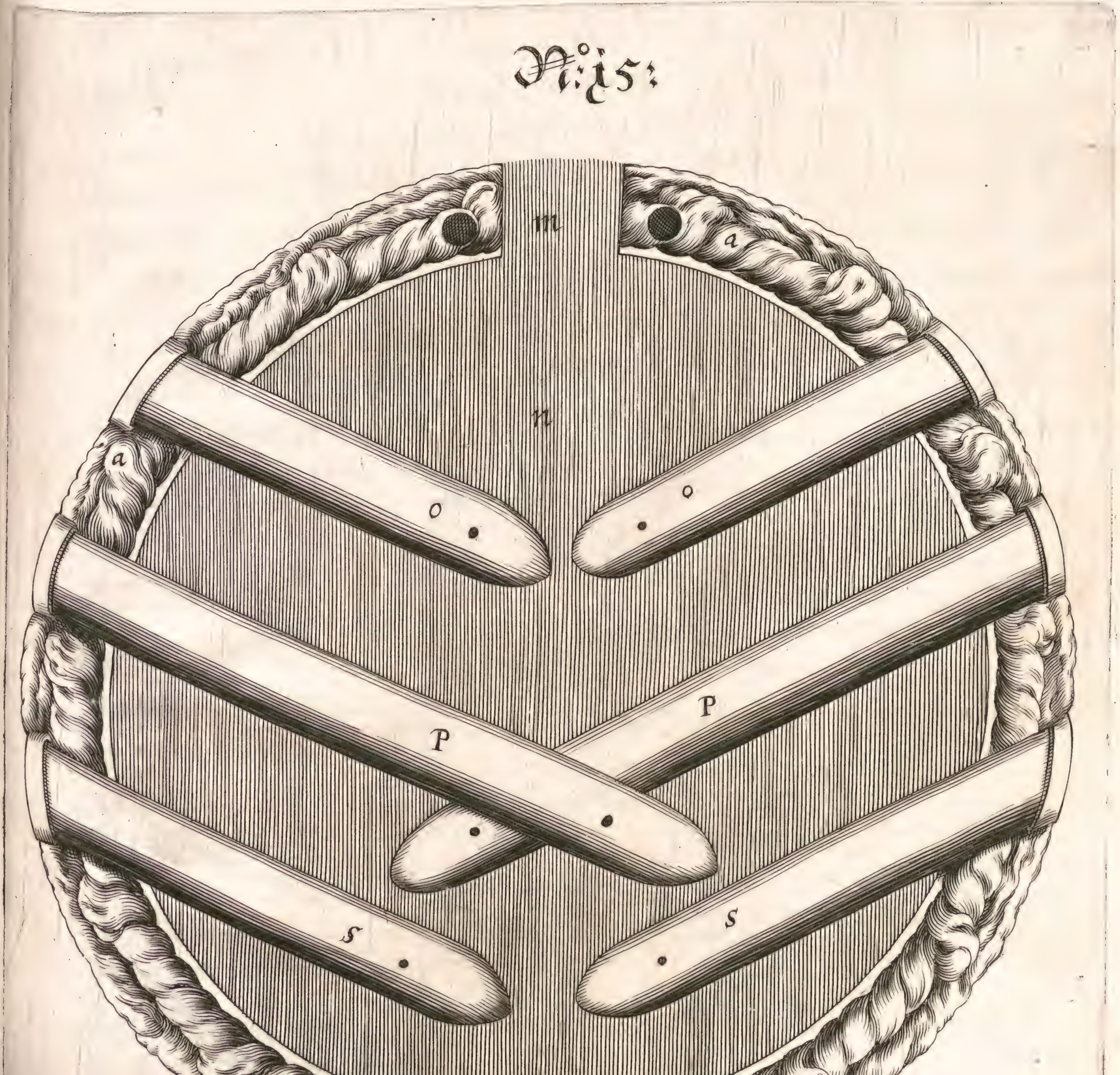
Dise hierbeystehende, Brand Kugel, wirt mit zwey Feüren, Aus dem Pöler geworffen,

Dennach dise aufgemachte Kugel, ungefehrlich . 5 : Pfund gewogen, so kan man auf jedes Pfund schwer, der Kugel gar wol . 1½ : Loth Carthaunen Pulffer und also in allem . 7½ : Loth Carthaunen Pulffer, in die Kammer des Pölers hinein schütten, (: so nur [illegible] die Kammer voll, in des Pölers zündloch stecken :) alsdann mit einem [illegible], das übrige des Pölers Lauff auffüllen, darauf ein wenig Letten getruckht, alsdann dise Brand Kugel hinein geschoben, (: so aber das zündloch der Kugel [illegible] ein wenig Zünd [illegible] [illegible] oben mit [illegible] Pulffer, [illegible] :) damit das zündloch oben stande, die Kugel [illegible] werden, [illegible] das zündloch herumber [illegible] (: damit der [illegible] Brand, [illegible] zündloch mit [illegible] :) alsdann die Kammer [illegible], den Pöler nach den gradus, nach [illegible] gerichtet, [illegible] oben der Brand Kugel [illegible] die Kugel [illegible], hernach den Pöler auch [illegible], so wird die Kugel [illegible] in die Lufft [illegible] auf den Boden [illegible] fallen, und ihr [illegible] vollbringen, und [illegible] der Principal Werckh, so ein [illegible] Kinderspill.

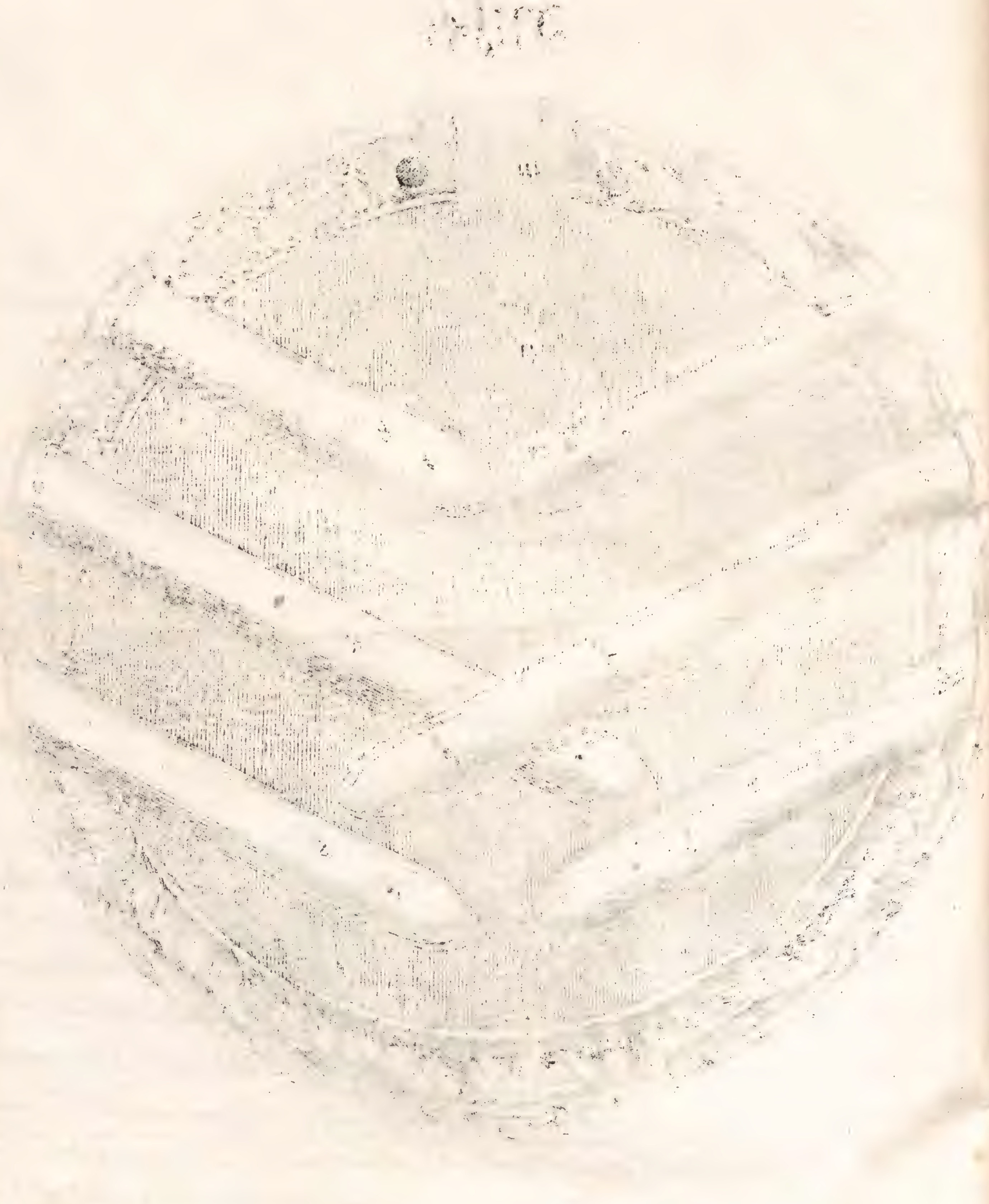
wie aber

wie da der Tonnen noch grösser, schon gebündert, und darein geschlagene Eiserne „Schlög" Brand Kugel, so zwei [illegible] [illegible] ein [illegible] da ist im Jahre 1643: zu dem [illegible] verfertiget

No: 15:



auf der allerhöchsten mit seinen hierzu dienlichen Bügeln eingeschlagenen [illegible]
Einfassung, auf dem halb Rund ausgenommenen Bruststück der Kugel [illegible]

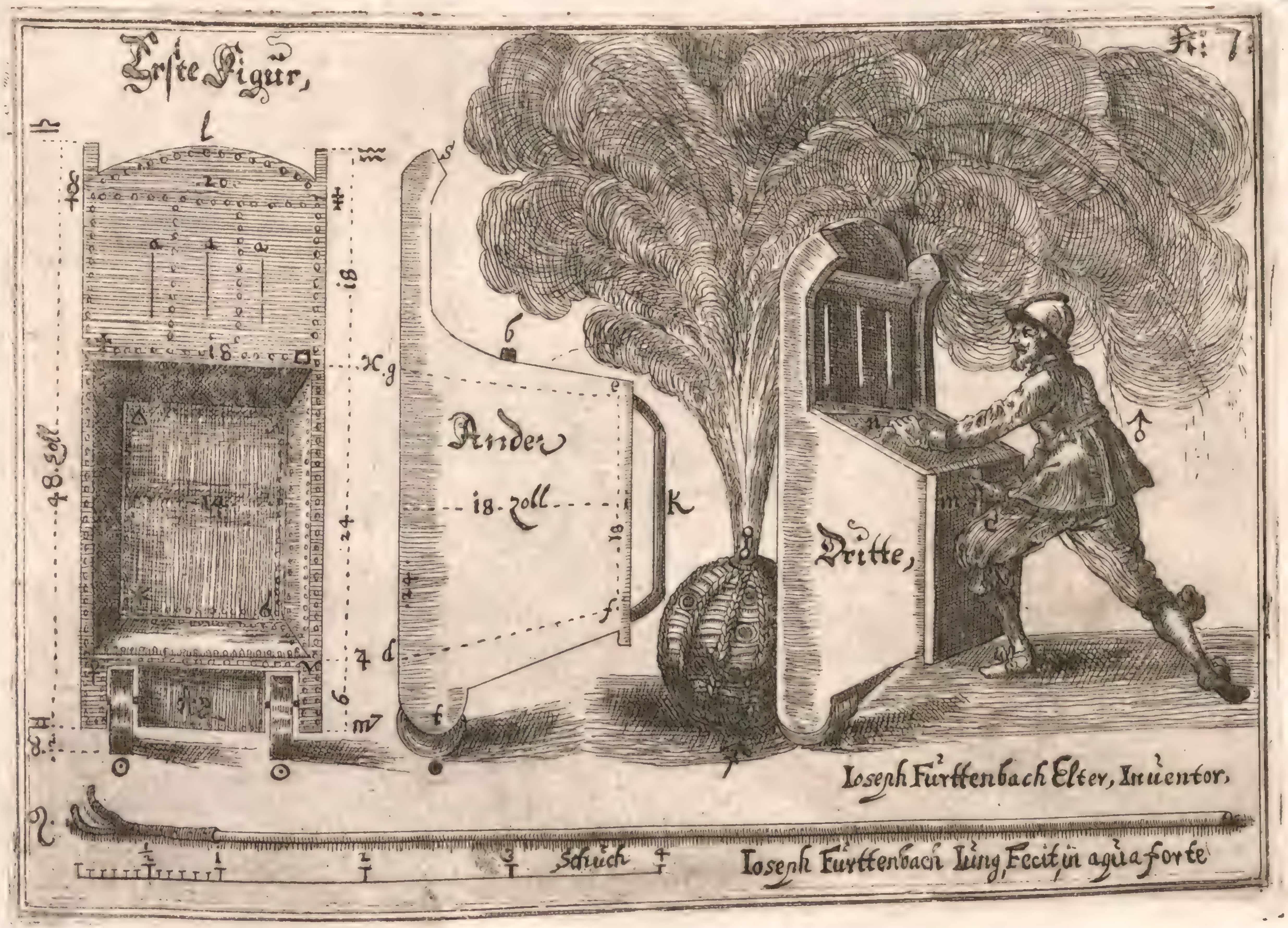


[illegible]
Kirchspiels.

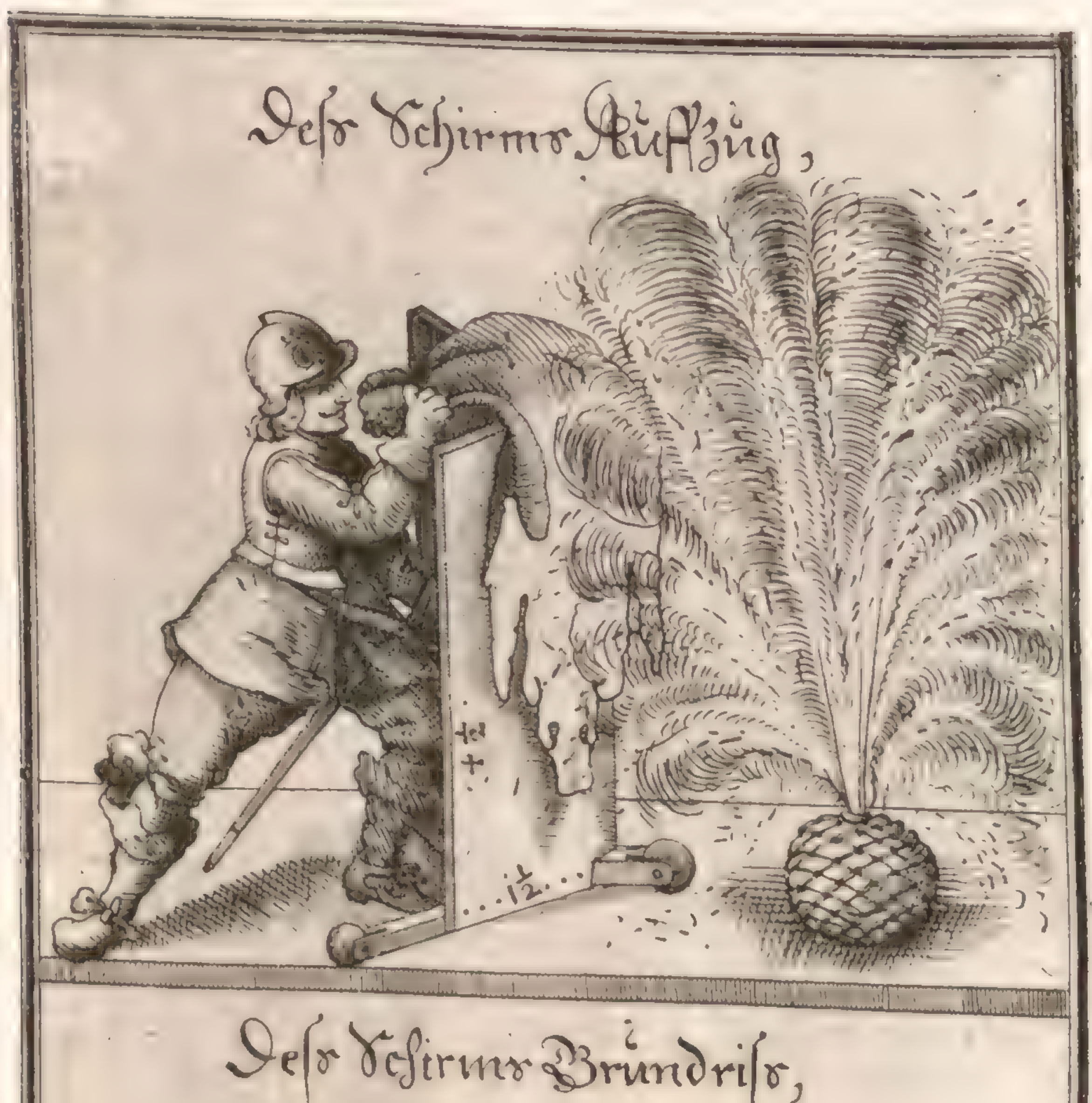
wie über

wie aber ein noch grösserer, schon gebündert, und darein geschlagene Eiserne Vorschlag Brand Kugel, so einen
Durchschnitt zu ersehen hat, das ist in dem Jahr Anno. 1643: In dem Druckh verfertigten
Feuerwerckhischen Büchsenmeisterey Theil, daselbsten beim Kupfferblatt No: 15: (: so hierzu gehörig
durch sie eingefügt worden :) zu ersehen, auch wie Feuerwirckte Brand Kugel, alle verständlich gemacht werd(en)
Accura. in folio. 52:53:54: gar verständlich beschriben, darauf Ich mich in allem Referire,
und ist dises der erste Principal Stückh, so ein Feuerwerker und Büchsenmeister, so dem
Kriegswesen zu gebrauchen wissen, und selbe machen solle Kan. denn wie noch meine Gezeug-
ob hör kennen geben, so ist in Kaiserlichen Teutschen Kriegen mit dergleichen grossen (: von
einem Centner schweren, und. 100: Eisernen so sich halb auch scharpff geladenen Schlägen :) Brand,,
Kuglen, die Statt Schorndorff, wie auch die Statt Nördlingen, (: neben auch Feuerwerffung der,,
gleichen grossen Granaten :) verbrennet worden, dannenhero man sich wol vorzusehen, in
war gestalt solche einfallende Brand Kuglen, zu dämpfen und zu bedeckhen seyen. Hier wie
in dem Jahr Anno. 1663. In dem Druckh gegebenen Mannhaffter Kunstspiegel, beim Kupfferblatt
No: 27: mit einer nassen Haut dieselbige zu überwerffen, und daselbsten in folio: 232 den Medium
beschriben, dergleichen davon und auch ein andere manier, wie in Anno. 1662. In dem Druckh
gegebenen Feria Architectonica, daselbsten beim Kupfferblatt No: 7: bey dem Kugelschnapper, di
Figur vorstellt, und wie man solche Diabolische Machinam schnappen und bedeckhen solle,
in folio: 63: in folio: 65: klärlich beschriben, darauf Ich mich in allem Referire,

Zu hierunden stehendem Kupfferblatt No: 7: da wirt der *Modus*, wie man ein Brand Kugel verschnappen und dämmen solle vorgebildet, darvon in der getruckten *feriæ Architectonicæ*, an *folio*: 63: bis *folio*: 65: *Relation* geschehen ist,


Erste Figur,
N: 7:
l
20
a
a
a
18
48 zoll
24
18
7
6
12
8
Ander
18. zoll
18
K
b
e
f
d
g
Dritte,
n
m
c
o
Ioseph Furttenbach Elter, Inventor,
Ioseph Furttenbach Jung, Fecit in aqua forte
1/2
1
2
3
Schuch
4

Die Ander Manier, wie mit einem, Auff drey Rädlin zuschiebenden Schirm mit einer Nassen ochsenhaut, die Brandkuglen, und die Feürballen, könden überworffen und bedeckht werden,


Des Schirms Auffzug,
Des Schirms Grundriss,
1
2
3
4
Schuch,

Und von diser *Action* und *Aplication* ist hernach in dem druckh gegebenem Mannhaffter Kunstspiegel an ~~folio~~ vom Kupfferblatt No: 27: [illegible] diser Figur [illegible] vorzustellen, und alles, darinnen enthalten *folio*: 232: beschriben

Die Ander Militariſche Feüerwerckheriſche Action, die Granatten, Aůſs dem Pöler, vnd Aůſs der Hand zůwerffen.

Beschreibung der hierneben stehenden, auß dem Keßten Pöller / zu werffenden Granaten. X:

Damit man durchauß auß Rechtem Fundament hauptgeteilt, zugleich in vorstehenden
Keßten Pöller fügende, von Eisen gegossene Granaten gesehen werde, so wirt dieselbe mit
allen gebührenden Mensuren hierneben delinirt. Dann von
a. gegen b. biß die mündung von dem Keßten Pöler, desselben diameter wirt in 5: gleiche theil
abgetailt, alßdann so solle ein halber messingener Kreiß ... ein anderer ... zirckelriß
der Bogen von a. gegen c. und widerumben von d: gegen b. gerissen werden, dahin gemeint,
daß die Granaten zum größten, alß etwas kleiner und nur von c. gegen d. groß sein solle,
damit und wann sie mit dem Kitt überstrichen wirdt, ... schicklichen massen ... ertrage, daß sie, wann gar fertig ist, in den Mund deß Pölers a. b: ... und ...
hinein geschoben werden, ... und nun gemelt, so solle die weithe von c. gegen d.
in fünff gleiche theil getheilt werden, dann das
erste fünfftel wirt von c. gegen e.
das ander fünfftel von f. gegen d. ... dann ebenso solle die Granaten auf beeden
seitten ... dicke haben von Eisen gegossen sein, und die noch übrige
drey fünfftel benennentlich von e: gegen f. so wirt die Kugel hol gegossen, und darin seiner
zeit zu nemmen, mit gantzem Pulffer eingefüllt, von
g: gegen h: ist ebenmäßig $\frac{1}{5}$: welches dann das Zündloch der Granaten, darein der
Zünder gesteckt wirt, Vermittelst, bey P: befindt sich eines ... dieses ...,
wann man die Granaten auf disen ... gegossen ... 17: ... Ferner von
I: in K. auch den Diametrum genommen, das ist ebenfalls $\frac{1}{5}$: und auß denselben der
Zünder zubereitet, der solle von Hagenbuchen, oder Hagendornen, oder von Buxbäumen
... Holtz mit allem fleiß gedrehet werden, wie L: M: I: K. O:
zu erkennen gibt, bey Q. Q: so solle der Zünder, an vier orten seine Zündlöchlein haben. bey
R: aber muß er gar satt, auf der Granaten Boden auffsitzen, und auch seine ordentliche
Mensur und ordnung haben, wann

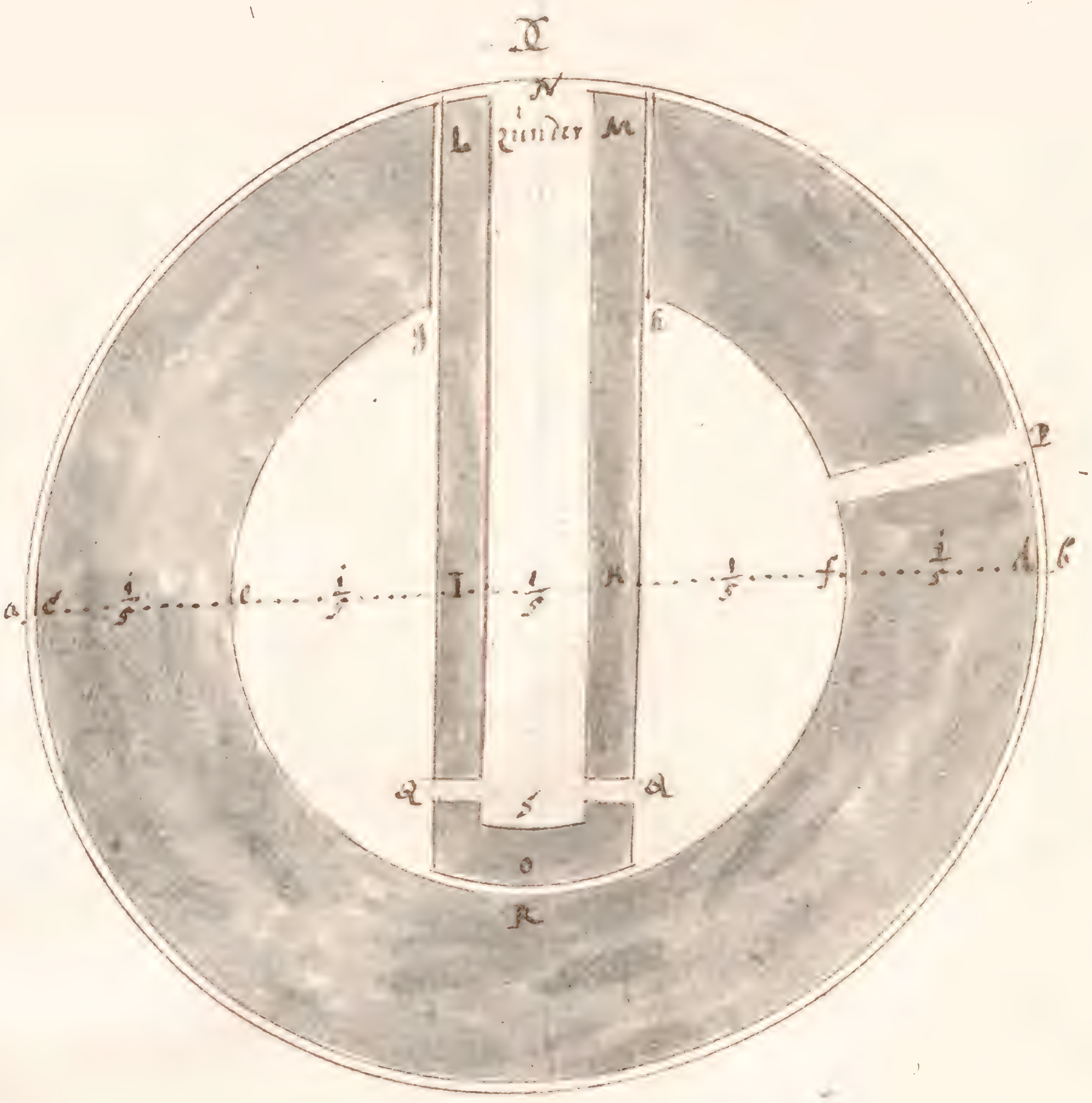
Theile demnach die weithe deß Lochs g: h: in vier gleiche theil, dann zwey solcher theil zu
muß das Zündloch. N: in seiner weithe haben und behalten, die noch übrige. 2: theil aber
mögen bey L: und M: zu der Holtzdicke am Zünder gelassen werden, ... unverdorben
oberzug zu nemmen, der vil ... Zünder, also sauber gedrehet werde, damit er fein
sanfft, durch das Loch. g: h: hinab getrieben werden, alßdann deß Zünders
Boden. O: bey. R: auf der Granaten Boden auffstehe, damit er sich von dem stoß deß Pölers,
sich keines wegs nit verwenden lasse.

Der Granaten Rhörensaz.

32: Loth, deß allerbesten Raingsten gestossenen durch das Haarsieblin geredenen Salpeters /
8: Loth Rainen sauberen gestossenen Schwefel, auf dem Reibbrett wol undereinander geriben.
8: Loth hart gestossen Pirschkolen, auch darunder gearbait, nur
12: Loth, hart, durch ein mittel siblin geredten Leicht ... Pulver zwischen den Händen
durcheinander geriben, alßdann disen Saz, zu den Zündern, oder sein Rhören statt Kugelschlag,
ist trefflich gut und sicher zugebrauchen.

Gruntriß

Grundriß der Feürigen Granatten, welche mit zwey Feüeren, Auß dem Rechsten Pöller, kan geworffen werden,



Die Granaten Recht zu füllen,

Wann nun der Granaten zünder Rohr gefüllt ist, so muß man seine 4: zündlöchlein bey Q: Q: mit gestossenem Pulffer mit allem fleiß Einrören, und das gestossen Pulffer wol darein drückhen, alß dann den zünder, durch der obern Granaten loch. g. h: fest hinunder schlagen, hernach. bey. P: durch das Fülllöchlein gutt ganz Haggenbülffer, durch ein dräichterlein hinein lauffen lassen, langsam und nit, biß das die Innerwölb der granaten. g: h. e. f. voll ganzes Pulffer werd, und weiter nichts mehr hinein gebracht würd: hernach bey: P: das Fülllöchlein mit einem Eyßern Zapfen fest verschlagen, Endlichen die Granath, mit hernachfolg-enden Kitt, sowol der Fülllöcher, und den zünder oben herumben, verkitten würd.

Das Granatten Kitt, ist Also,

1: theil ungelöschten Kalch, gar hart gestossen.
1: theil Kißstän
1: theil Ziegelmehl.
1: theil Hammerschlag

durch gar zart abgestossen, aller wol undereinander gemengt, hernach mit starkhem brunnwasser angefeucht, zu einem taiglin gemacht, mit einem Kopf die ganze Granath, damit überstrichen wann es wol trucken ist, wirdt es hart als ein Stein, also ist die Granath fertig.

Die Granatten mit einem, sowolen Auch mit zweÿ Feüren Auß dem Pöler zu werffen.

Demnach in der in Anno: 1643: Jn den druckh außgegangenen Furttenbachischen Büchsenmeisterey Schul, noch grösser Granaten Kuglen, dieselben bey den Andern Kupferblatten No: 25: 26: sind vorgestelt, auch selbe an folio: 81 : biß folio: 89 : gar außführlich ist geschriben worden, neben Anzeigung, mit was manier man die Granatten Kuglen, mit einem, sowol mit zweÿ Feüren, Auß dem Pöller zu werffen, hat man dißes Orths nichts weiters als auf dasselbige Referieren und Alßo den Liebhaber dahin zu weisen für Rathsam Erkent, Von dem Allerbeſten, und Auſſ der Hand gar Ritterlich Zuwerffendere Liſerie,

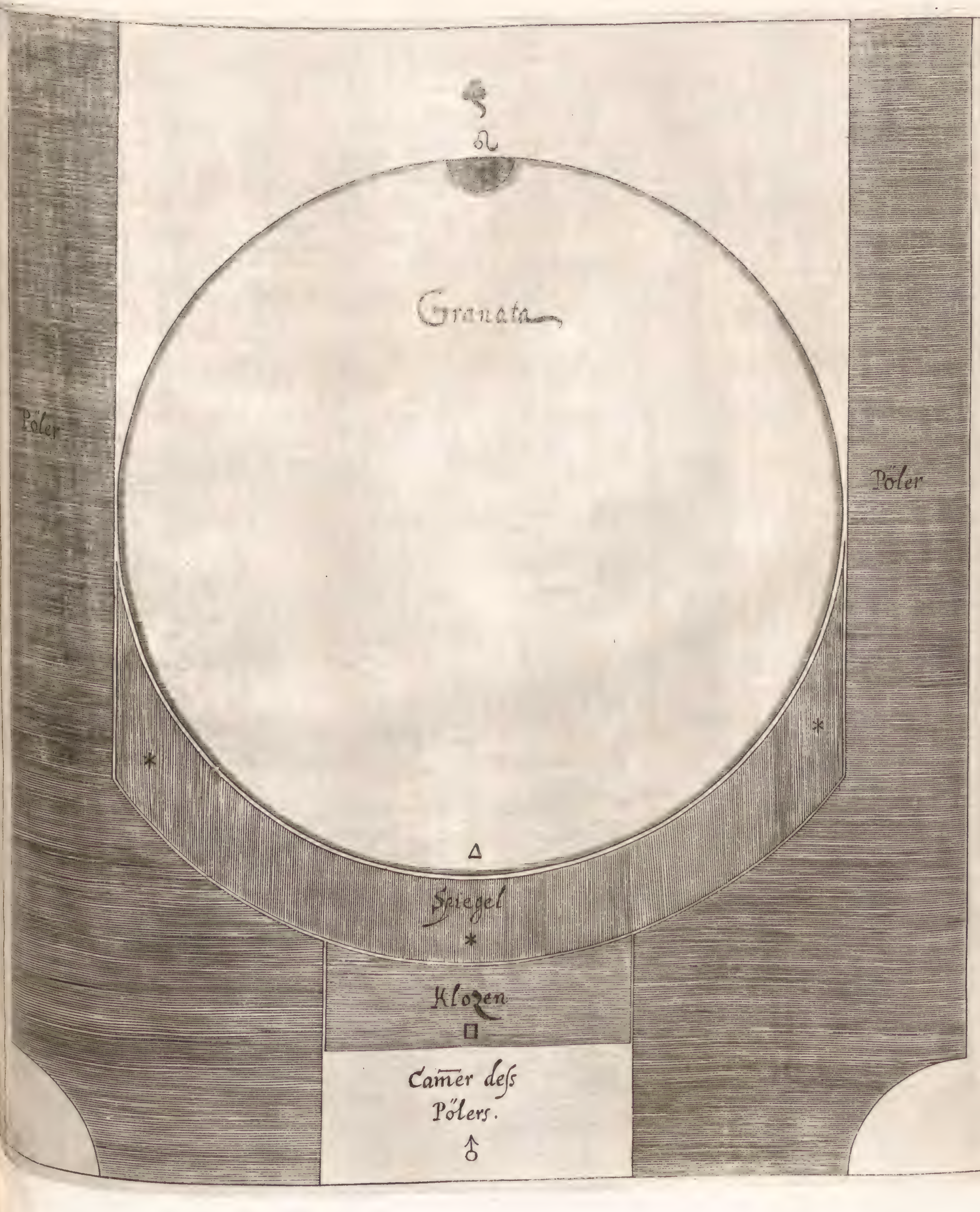
…xperienz.

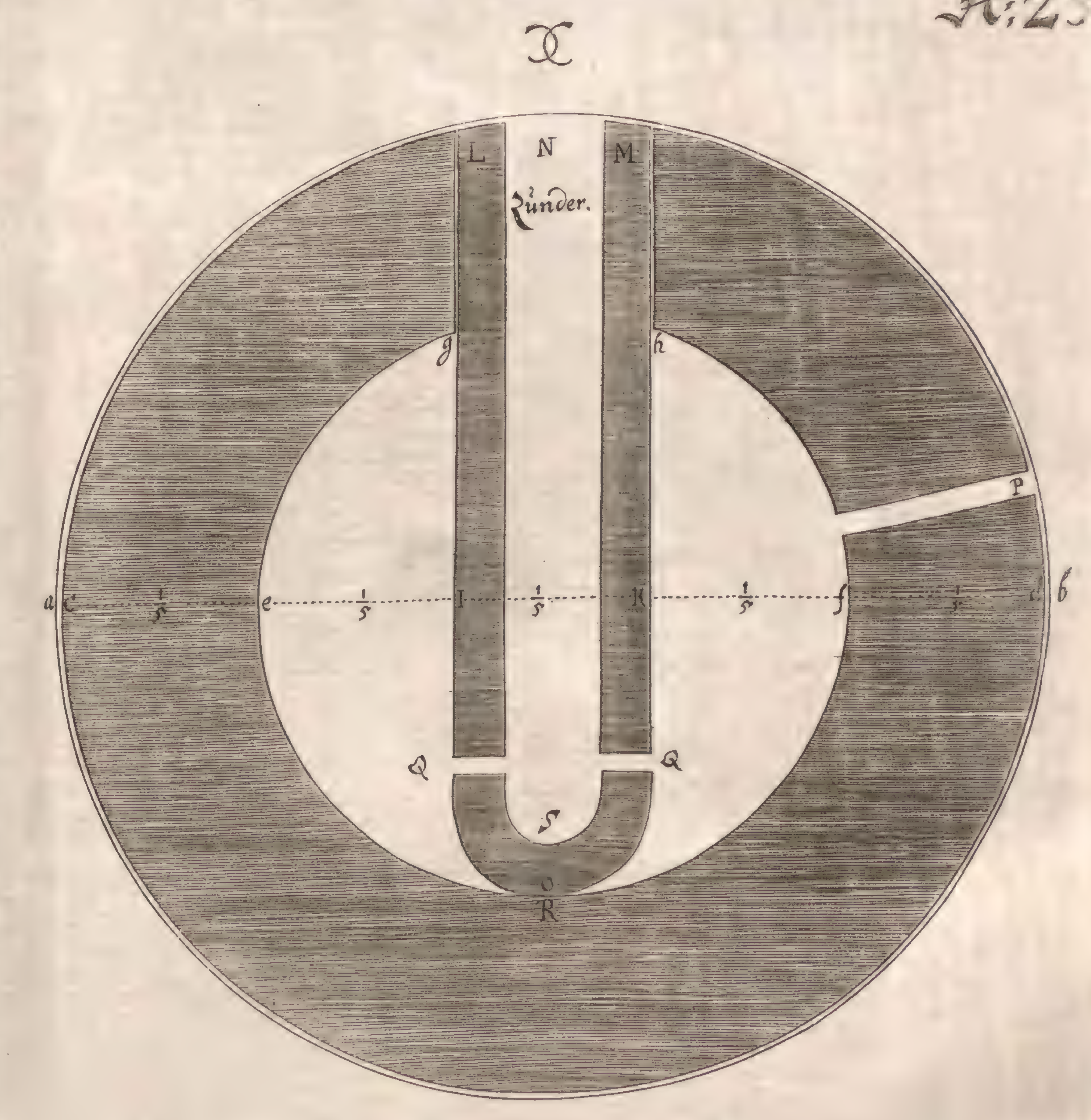
…tober zu einem
…. $\frac{1}{4}$: ſtund
…er Fürlegen;
…en Springen,
…deſſen Rohr
…praeparaten ſo
…men
…ttar, daß
…erwegen,
…n
…ſeren Diameter,
…narium völlig
…würde ein ſolche
…ren Calibro, der
… Pfund. 6 $\frac{3}{4}$: —
…en. A:
…ſ dem
…egen
…bigen
…klein,
…n
…en
…pfund. 2 $\frac{3}{4}$: —

…holz
…n
…pfund. 4: —
…erwaag, daß
…Hand zu werffe
…elerwerden,

ſo hatt diſe Handgranaten welche auſzuwerffen
- 4 $\frac{1}{2}$. Pfund gewogen und ſtärcks Rechte ge-
wichts, ſo man auß der Hand zuwerffen vermögt
iſt!

N°:25:


♌
Granata
Pöler
Pöler
*
*
△
Spiegel
*
Klozen
□
Camer deſs Pölers.
♂


♓
L
N
M
Zünder.
g
h
P
a c
1/5
e
1/5
I
1/5
K
1/5
f
1/5
d b
Q
Q
S
O
R

148

Die Granatten mit einem, bewolen Auch mit zwey Feüern Auss dem Pöler zu werffen.

Ennmach
Zu schen
Kupferbl
geraus
Granaten
hinsel
dahinzu

Von den Allerbesten, und Auch so der Hand gar füglich zu werffenden Liserie,

Experienz.

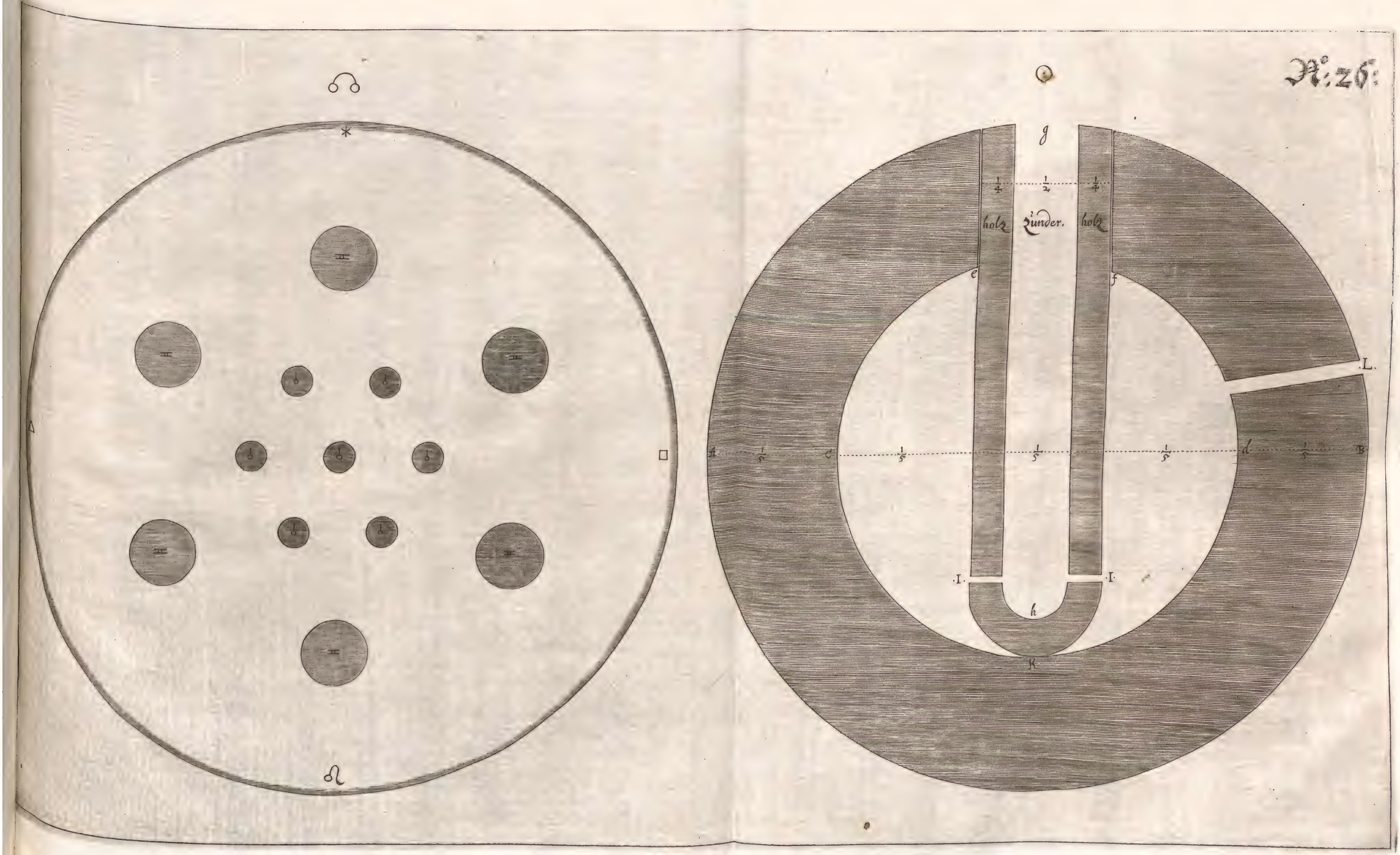
zu

October zu einem
ran. $\frac{1}{4}$: Pfund
Wan Fürlegen,
aten Springen,
ner Lehr in Rohr
Handgranaten so
er. von
gefüllet, daß
gewogen.
von
dizen Diameter,
Masse völlig
Pfund ein solche
dem Calibro. Die
--- Pfund. 6 $\frac{3}{4}$: —
gegen. d:
dass den
C. gegen
selbigen
zu Klein,
den
gegeben
-Pfund. 2 $\frac{3}{4}$: —

Rohr
von
Pfund. 4: —
auf der Waag, daß
Handgranaten zu
füllet worden,

so nahe mit Zünder hergetroffen hatt, dergestalt
so hatt diese Handgranaten, welche auss gewe[illegible]ersten
4 $\frac{1}{2}$. Pfund gewogen und über [illegible] Recht ge-
wichts, so man auss der Hand zu werffen vermögt
ist.

N°: 26:

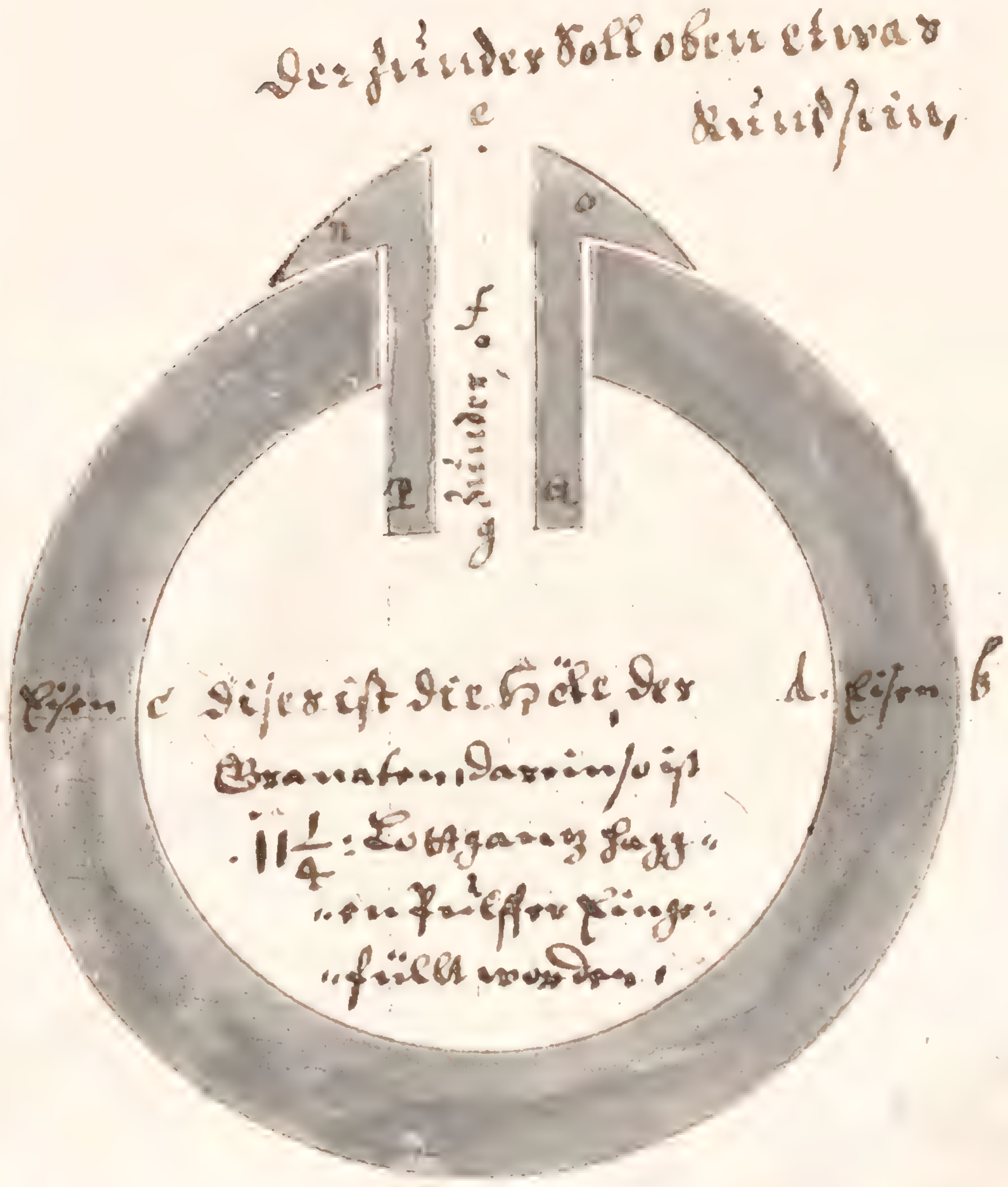

☊
*
△
□
♌
☉
g
1/4
1/2
1/4
holz
Zunder.
holz
e
f
L.
A
1/5
c
1/5
1/5
1/5
d
1/5
B
I.
I.
h
K

Die Granatten mit einem, so wolen Auch mit zwey Feüern
Aüss dem Pöler zu werfen.

Dannach
Züchten
Küpferbl
zu düsch
c Granatten
Zünckh
dahin zu

Von dem Allerbesten, und Aus der Hand gar sicherlich zu werffenden Eisernen,

Hand Granatten,


Der Zünder soll oben etwas kund sein,
e
n
o
f
Zünder
g
a Eisen c
d. Eisen b
Diser ist die Höle der Granaten, darin so ist 11 1/4: Lott gantz Hagg-en Pulver einge-füllt worden.

Ein Liebreiche Frag wievil gantzer Pulver, möcht man wol einfüllen in dise Handgranaten haben.

Demnach so ist hier, das 7 1/3: möckel voll Pulver, eben sovil als die Eiserne Kugel wigt, das wirt mit der Regel detri gesagt,

7 1/3: möckel, der kugel. 2 3/4: lb: was gibt. 1: möckel
3

22
4
88:

11
3
33
32: Lott ist ein Pfund
66
99
1056.

11
27
1056 | 12: Lott Pulver, solte nach der Rechnung
888
8

In dise granaten eingefüllet werden,

R: nach der Rechnung, sage nach der Praxi, und Ich sie gewogen voll eingefüllt, so ist allein 11 1/4: Lott gantz Pulver hinein gegangen, so nahent genug zugetroffen hatt, dergestalt so hatt dise handgranaten also ausgemachter 4 1/2: Pfund gewogen und schon recht gewicht, so man aus der hand zu werffen vermögt ist.

Ein wolgerathene Experienz.

Gann, und zu

Anno: 1647: den 17: October In einem Garten, ein werd, etwan. 1/4: stund weith von der Statt Ulm ligen; Liesse ich dise Granaten springen,

Bey der Kay: Arme bekam ich ein Lehr Rohren welche von mit Handgranaten so Diameter wohl grösser war. von a: in b: die hatt vier eingefüllet, daß 4: Pfund an seinem Eisen gewogen. Dann wie gemelt, so ist von a: gegen b: ir äusserwendiger Diameter, wann sie nit hol, sondern massiv völlig von Eisen gegossen were, so würde ein solche gantz Eiserne Kugel auf dem calibro, der Maßstab wegen ------- Pfund. 6 3/4: —

dieweil sie aber von c: gegen d: hol ist, welche höle man auf dem Maßstab, wann sie von c: gegen d: voll were, und der derselbigen grösse, so würde ein solche klein-en Kugel wegen, so von dem gantzen Diameter abgezogen wirt ------------ Pfund. 2 3/4: —

Also würde dise Eiserne hole Kugel granaten, so dann laut Rechnung, wegen Pfund. 4: — welches hernach auch auf der wag, gleich also zugetroffen hatt, ohne das zuvor sie mit Pulver ist eingefüllet worden,

#

151

Die grösse, und Auch die Rechte Aüſstheilung, deſs Zünders, zu der Hie vorstehenden Handgranaten,

Der Zünder solle von saubern, zechen, trückhenen Hagendornen, Hagenbüchenen oder Büchbäumen oder Nüſsbaumenem Holz, der Länge, dicke sein wie fürderen der Durchschnitt . N . O . P . Q : zuerkennen gibt, mit allem Fleiſs gedrehet, der wird mit disem Zünder, trückhenen Satz, satt eingeschlagen, als

- 8 : Lott deſs besten geschmelzten zart gestoſsenen Salpeter,
- 2 : Lott zart gestoſsenen Schwefel - - - - - - - - - - - - - -
- 2 : Lott gestoſsenen Pürschpulver - - - - - - - - - - - - - - -

} auf dem Reibbrett, wol under ein ander abgeriben, alsdann

3 : Lott zart geredenen wol trückhenen Sägmehl, durch die Händ durch einander gemischt, diser ist ein gutter [illegible] Zünder, und Khürren satz, der selbe auch satt fest eingeschlagen werden, doch solche Moderation gebrauchen, das der hölzerne Zünder im einschlagen nit verstöſst, oder gar berst.

Avertimento, Mann gebe gute Achtung, Auff der volgende, von mir Inventirte Maisterstückhlein, das

wann der Zünder nachdem in der Kugel ist, so zeigt man ihn bey . P : Q : durch ein dicker Brett, von da an den halben theil biſs zu . f : mit erwenten Zünder satz eingeschlagen, alsdann bey erwenten . f : etwan [illegible] als ein kleines Spieſs durchtragen mag, ganz Haggen Pulver hinein geschüttet, solchen nennen die Italiener Sbruffo, oder Aufsprüng, damit und wann das Feür oben von Zünder zu Zünder brennt, das ganze Pulver ein Sprüzer theil, und wann solches geschicht, so warnet er den jenigen, der die Granaten in der Hand helt, der [illegible] nit halten, sondern als dann gleich von sich werffen, selbe, damit die granaten nit in der Hand zerspringe, den selben und die umbstehende Personen beschädige, so wol [illegible] ist, [illegible] es hier Trib und Leben gibt, d nach dem noch übrigen . f : biſs an . E : hinauff auch volle mit obernanten Zünder Zeüg satt eingeschlagen, so ist der Zünder fertig. Die Holz Granaten Kugel, von . C . gegen . d . [illegible] mit . 11¼ : Lott gutt ganz Pürsch Pulver eingefüllt, als dann den Zünder hinein gesteckt [illegible] Platten . N . O : satt auf der granaten aufstehe, endlichen den Zünder ringsherumber, so wolen die ganze Granaten mit volgenden Kitt, wie hier unten auch ist gemelt worden, überkittet, damit nirgends kein Feür hinein dringen möge, also ist die Handgranaten biſs ans werffen fertig.

Der Granatten Kitt war Allso,

1 : theil ungelöschten, zart gestoſsenen Kalch, durch ein Haarsiblin gereden.

- 1 : theil zart geredenen Feilspen -
- 1 : theil zart geredenen Ziegelmehl
- 1 : theil [illegible] gereden - - -

} auch under den Kalch gemengt, hernach mit starckhen Leimwasser [illegible] ein Taiglein daraus gemacht, damit bemörtel wie hier oben gehört, mit einem Bensel die ganze Granaten überstrichen und überkittel, wirdt Steinhart, widersteht dem Feür gewaltig.

NB : ein theil [illegible] sichert, der gewicht, sonder ein wenig [illegible] und ab gestrichen voll, wie mancher kennen der Wol weiſs.

Anzündung

Anzündung der vorernanten Eisern Hand Granatten.

Dergleichen Handgranaten sollen sonsten auß freyer Hand, wieder die Feinde geworffen werden, das sollen wir jezund wol, ohne einige gefahr thun können, Wan man nemblich den Zünder Zeüg, oder Röhren satz zu fest und gerecht brinnet, Dann wann er von C. biß an ·f: herunder brinnet, die Lasten den Gbrüffe hören, Dann man hernach eben noch Zeit hatt, die Granatten von sich zu werffen. Damit wir aber den effectum recht sehen möchten, so haben wir die Granaten auf ein gar dicken Brett gesezt, und dardurch mit. 4: andern Brettern, ein schranckhen, als man bey. 40: Schritt darvon gestanden, gesperret worden, in ein Garten häuslein gestanden, durch dieselbige Bretterne wand kleine Löchlein gebort, dardurch wir die Granaten haben sehen mögen, der Granaten oben bey. C. Feür gegeben, da hat der erst gezündt noch wol darvon lauffen können, ehe sie loß gegangen, also das dieses tempo oder Zeit der Lang genueg und trefflich gut ist, ja nit schier besser ist, also das Feür in dem offenen Zündrohr zu. 4: hinunder kam, allda das ganze in der höle ligende Pulver Kraut zündete, da hörete man einen grossen Knall, die Granaten zersprange zu. 8: Stuckh, der Einen, zerschluge ein darauf gestellten dicken brett, in Stuckh und spälten, zerschluge auch das brett darob sie gestanden, entzwey, und ein Loch in den Erdboden, wir klaubten solche .8: trümer von der zersprengten Granaten, und legten dieselbige zu einem angedenckh, in die Würtembergische Kunstkammer, da selbst sie dann noch neben vil andern dergleichen Experienz, de anno. 1665: zu finden seind.

Von Irdinen oder letten geformierte Hand Granaten,
Die werden hernach, so hart als ziegelstain gebrändt —

Dan, und als vor viel Jahren, der Edel und Gestrenge, Herr —
Geörg Lormeier under der Kayl. Mt. Armee Obrist Leitenant,
der sich schon in [illegible] [illegible] [illegible] befunden,
und [illegible] gewesen, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
Diener [illegible], mich [illegible] mit dem brennenden —,
er hette mein in dem druckh gegebne Büecher der Feuer=
:werckhs ersehen, dannenhero er verlangen trage,
mit dem Authoren auch bekant zu werden, dem ich
dan alle gebüerende Ehr erzaigt, mein Kunst Laboratorium sehen lassen,
darauf er mir [illegible] von seiner Hand gemachte, wie Marmor=
:stain geformierte Ziegel [illegible] 1c. die dan nach [illegible] gue=
:ten [illegible] Kunst [illegible] [illegible] worden, und mich
[illegible] darneben [illegible], wie das [illegible] [illegible] 1000. —
von letten gemacht, und wol gebrante Granaten Ziegelin
[illegible] verfertigt worden, dene ich gebetten, das er mir
den [illegible] [illegible] vertraulich offenbaren wolte —
darbei er mir geoffenbart. Dieweil ich dise [illegible]
und [illegible] verfertigte Hand Granaten, gegen denen
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible], Also habe ich dise schöne Inventiom den nach=
:kömmlingen zum besten mit allem fleiß und [illegible]
:[illegible] in dise Buch [illegible] und [illegible] [illegible]
[illegible] wollen —

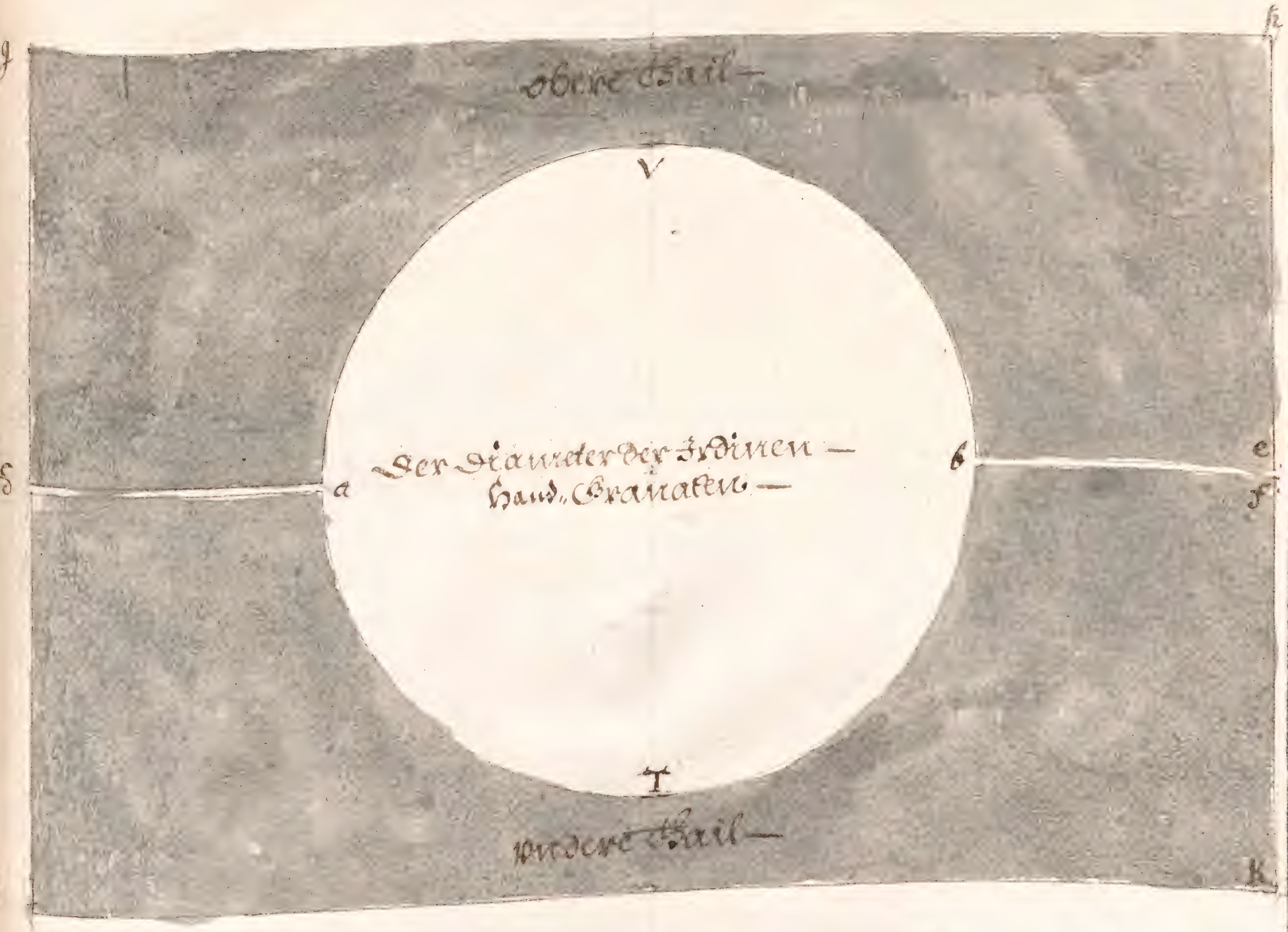
Beschreibung der ersten Figur das ist Mass der Formblechs —

Dise Figur Sind granata, soll ihr Diametro von A. gegen B: groß sein, damit nun alle ein gleiche größe bekommen, so wird ein von Eisen das Körper vonnö=tig [illegible] [illegible] oder [illegible] bey, ihr die [illegible] :g: h: I: K formstock in mitten [illegible] aber, der Diameter der Granaten von a. gegen b. dan der Krais gedrehet, dises muß fein vollkommen, so muess der man=ter formstock bey: C: d: und widerum unten bey c. gegen f. fleissig von ein=ander gestehen werden, das man hernach den obern theil abheben, ihr den undern theil bey T. aber [illegible] [illegible], und so viel das der obere theil bis in V. [illegible] [illegible], und es besser [illegible] ein [illegible] mache die Kugel a. b. T. V. werde, nit anderst, als wie man bey den kleine [illegible] Kugeln, die Kügelein in einem Modell [illegible], also dan so bald der obere theil abgehebt, [illegible] die ganze runde Kugel heraus=genommen werden, [illegible] aber bey: C. d. und auch bey: c. f. [illegible] [illegible], damit der obere und undere theil des formstocks, be=standig auf einander [illegible] werden. Das also [illegible], [illegible] Runde Kugel aber ganz machen, [illegible] [illegible] wan dise Kugel [illegible], so [illegible] man als dan mit einem [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in der mitten der Kugel, [illegible] also dan die Kugel [illegible] Kugel [illegible] gebraucht, und ein gebrauch dise [illegible], mit ganzen Trichter [illegible] [illegible], so werden die Granaten [illegible] sein. Das [illegible] Theorie gedanckh [illegible] aber der [illegible] der Granaten darinnen [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] aber, so [illegible] ein [illegible] [illegible] die Granaten [illegible], so wird [illegible] viel größere forza machen, dan [illegible] in der mitten [illegible] [illegible] [illegible] —

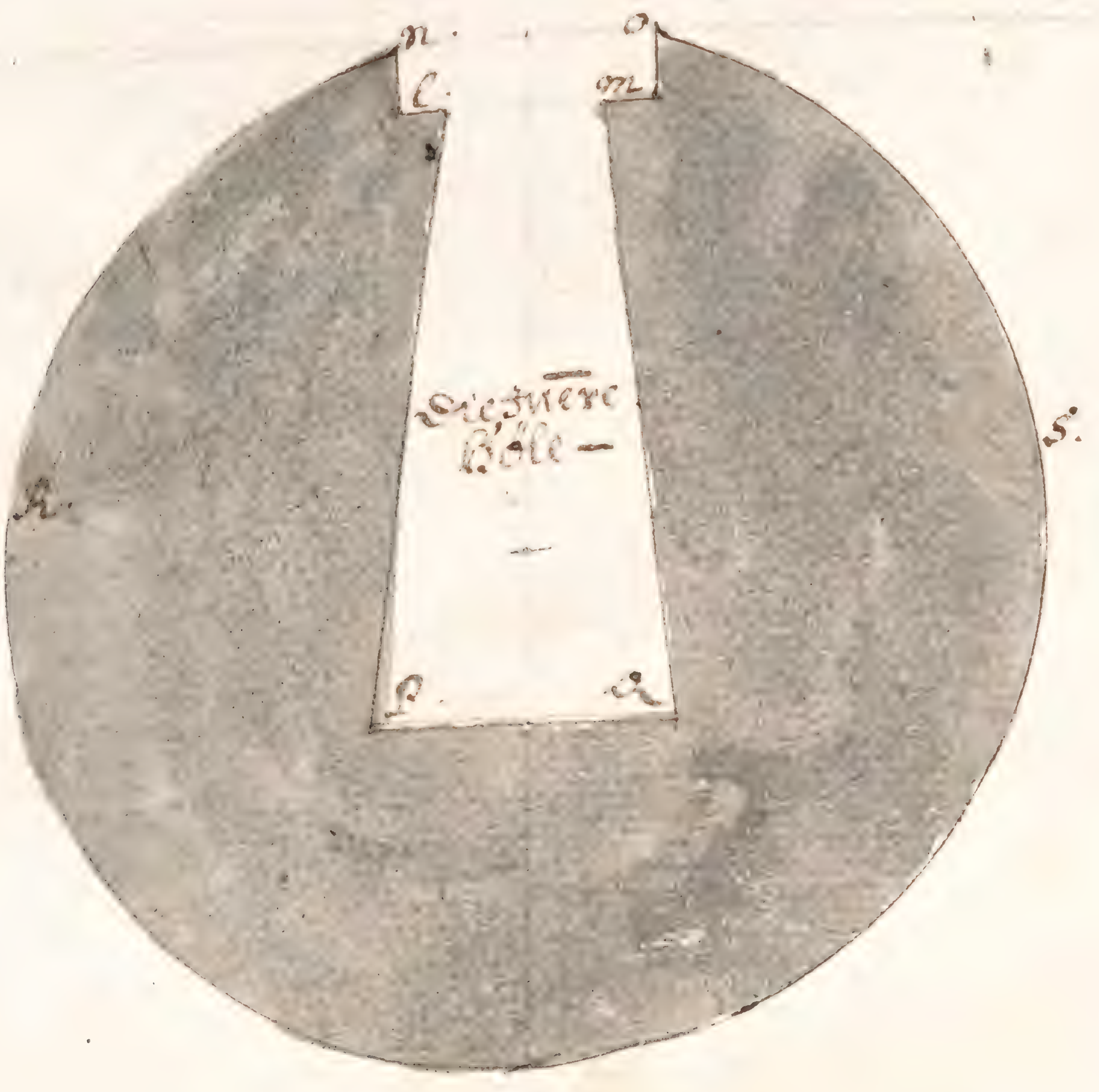
Beschreibung der andern Figur, wie die Granaten geformiert sein solle

von A. in B. ist der Diameter, oder Eigentliche größe der Granaten [illegible] [illegible] aber ein [illegible] mit l. m. P. Q. bezaichnete [illegible] [illegible] [illegible] die Granaten [illegible], [illegible] von N. gegen O. aber, ein [illegible] [illegible], damit als dan der [illegible] [illegible] [illegible] gestelt, [illegible] hernach [illegible] [illegible], ihr [illegible] das [illegible] [illegible], von l. gegen m. P. Q. [illegible] [illegible] [illegible], hernach mit ganzem Trichter [illegible], so wird das [illegible] von P. gegen Q. [illegible] [illegible] Trichter mit [illegible] [illegible] das [illegible] l. m. [illegible] [illegible], [illegible] mit großem gewalt [illegible] [illegible] die Granaten [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] größten [illegible] [illegible], es [illegible] sich darnach, wie dan die [illegible] [illegible] l. m. P. Q. [illegible] [illegible] und darum [illegible] wie das andere in [illegible] Granaten [illegible] [illegible] —

Die Erste Figur, wie zum Ersten mall der formbstockh, zue der Hand Granaten —


g
h
obere thail —
V
d
a
Der diameter der Jrdinen Hand. Granaten —
b
e
f
T
undere thail —
I
K

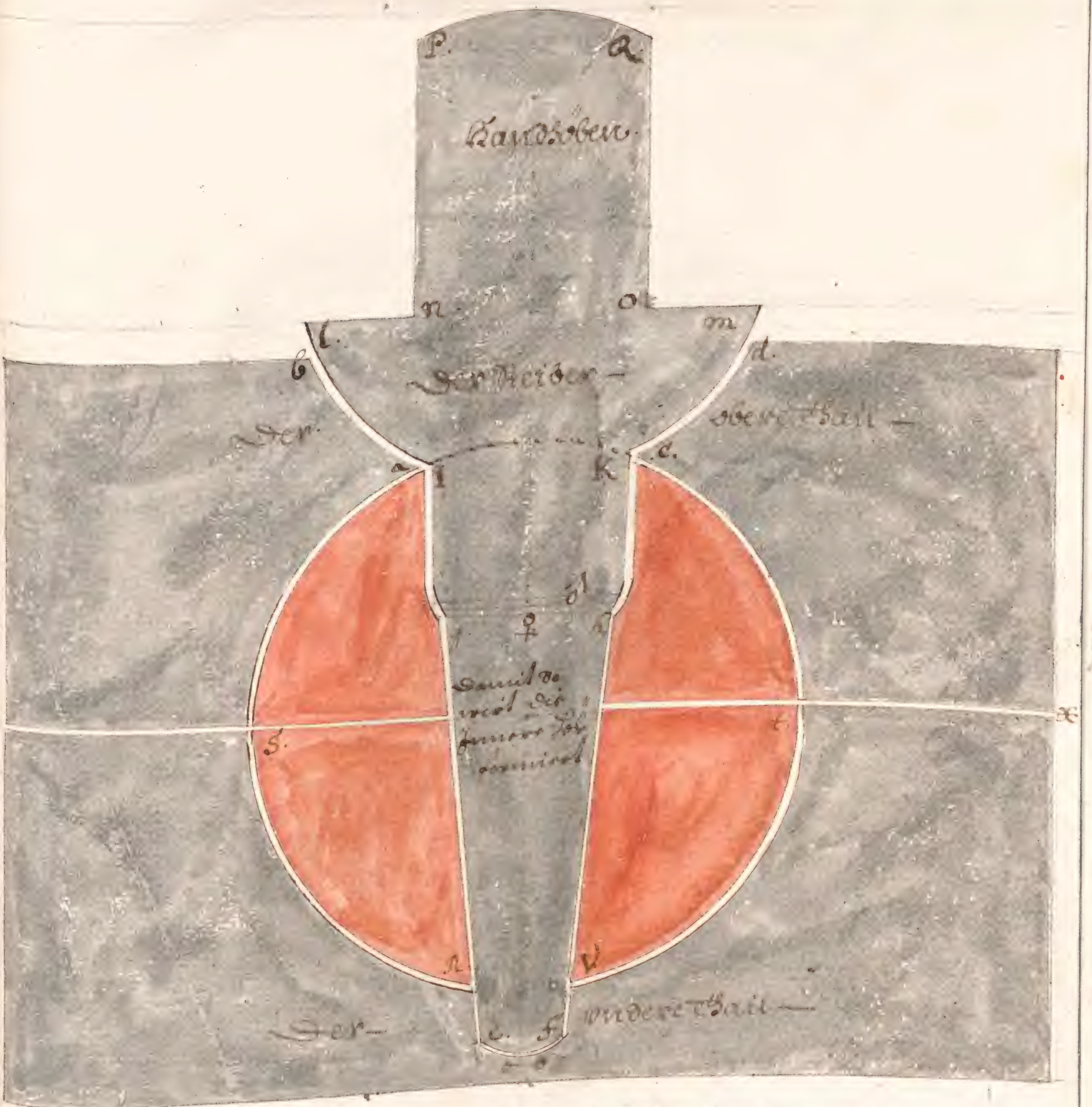
Die ander Figur, der, wie die Granaten geformieret sein solle —


n
o
l
m
Die jnnere höle —
R.
S.
p
q

Beschreibung der dritten Figur, zum andern mal der Formbstockh–

Der hinörnen angedeute erste formbstockh bleibt in allem seinem wesen, wie er dan ist, jedoch so muess an seinem obern theil von
a · b · c · d · und just in der formbstockhs mitte, ein viertel von einer Ründung
hraus gedrehet werden, dahero dan [illegible], so weit nun der dreher
Reiber gestöckt, sein
Form wiedgestalt, [illegible] durchschnitt, mit e · f · g · h · I · K · l · m · n · o
zwischen hergestaelt, so ist der formbstockh sambt dem Reiber und aller zu=
=gehör fertig, [illegible] wol geschlossen —
Letten, den man [illegible] die Kugelform [illegible] [illegible] trachten, und sich also mit dem [illegible] der Granaten gefasst halten
erstlich die innere Ründung zu obern und undern theil des formbstockhs
mit [illegible], oder [illegible] oder [illegible], damit der
Letten nit darinnen anklebe, sondern den man hernach die Kugel mit
leichtigkeit widerumb heraus nemmen könde, anietzo so wirt der
oberer theil des formbstockhs abgehebt und den
R · S · T · V · [illegible] Letten hineingetruckt, hernach
underer Theil aber von [illegible] widerumb [illegible] den undern theil des formbstockhs ge=
=gen obern theil widerumb bey W · X mit deren beeden [illegible] [illegible]
[illegible] beede [illegible] aneinander bestettigt, anietzo und durch
das [illegible] und [illegible]
das loch a · b · c · d · den
Reiber hinein getruckt, das seine [illegible] e · f · in der [illegible] o–o · [illegible]
[illegible] am Reiber, umbgetriben, so wirt der Reiber in der
[illegible] der
Kugel darinnen allgemach die
innere höle e · f · g · h · formieren [illegible] durch das obere loch a · b · c · d ·
[illegible] aber den Reiber heraus gezogen, [illegible] Letten hin=
=[illegible] aber den Reiber widerumb hinein gesteckt, mit [illegible]
[illegible] dem Reiber [illegible] continuieren, bis
und [illegible] umbgetriben, und [illegible] alles
das der Letten die innere Kugel R · V · a · C · völlig ausgemacht, anietzo
den Reiber heraus gezogen, so wirt er [illegible] der Kugel [illegible]
R · V · g · h · I · K · geformiert haben, damit aber dise form in brennen
der Granaten also beständig verbleibe und nit [illegible], so wird bey
q · ein [illegible], von einem [illegible] heraus geschnitten, [illegible]
[illegible] [illegible] und [illegible] bey
[illegible] von einem [illegible] heraus geschnitten [illegible]
[illegible], so wirt die innere höle, [illegible] die [illegible] [illegible], [illegible]
[illegible] proportion zu [illegible] der Granaten [illegible]
[illegible], [illegible] dan und ob dem [illegible]
· [illegible] gegen I · und K · [illegible], [illegible] mit dem Letten [illegible], so
[illegible] die Kugel [illegible], und ganz rund [illegible] formbstockh darinnen [illegible]
anietzo und bey W und X die [illegible] [illegible], den obern theil
des formbstockhs abgehebt, so wirt man die Kugel [illegible] heraus [illegible]
[illegible], und durch [illegible] und [illegible], [illegible] die innere [illegible]
in dise Kugel gebracht werden, [illegible] und [illegible] in der vierten figur
[illegible], und [illegible] der Letten [illegible], so muss
[illegible] bey
1 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6 · ein [illegible], den Letten [illegible],
damit er dasselbige hernach der [illegible] gebracht, und [illegible]
die Kugel [illegible] rund verbleibe —

Die dritte figur, wie die zum andern maß der formbstocks —


P
Q
Handhaben
n
o
l
m
b
d
Der Kreidt
Der
obere Thail
a
i
k
c
g
h
w
x
s
t
r
v
e
f
Der
undere Thail

— Wie man dise dritte Granaten kheglen brennen solle —

Hierauff folgt [illegible] Manier, so practicierter [illegible] Körper [illegible] und [illegible]mäßig, wan der Letten [illegible] — [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] der [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] und [illegible] und [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 24 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] die Granaten [illegible] [illegible] aber [illegible] man [illegible] der Granaten [illegible] [illegible] Letten mit [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] gemacht, und welcher Körper am [illegible] [illegible] Letten [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] man [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] probieren, bis daß man auf den [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in einem [illegible] 1000 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

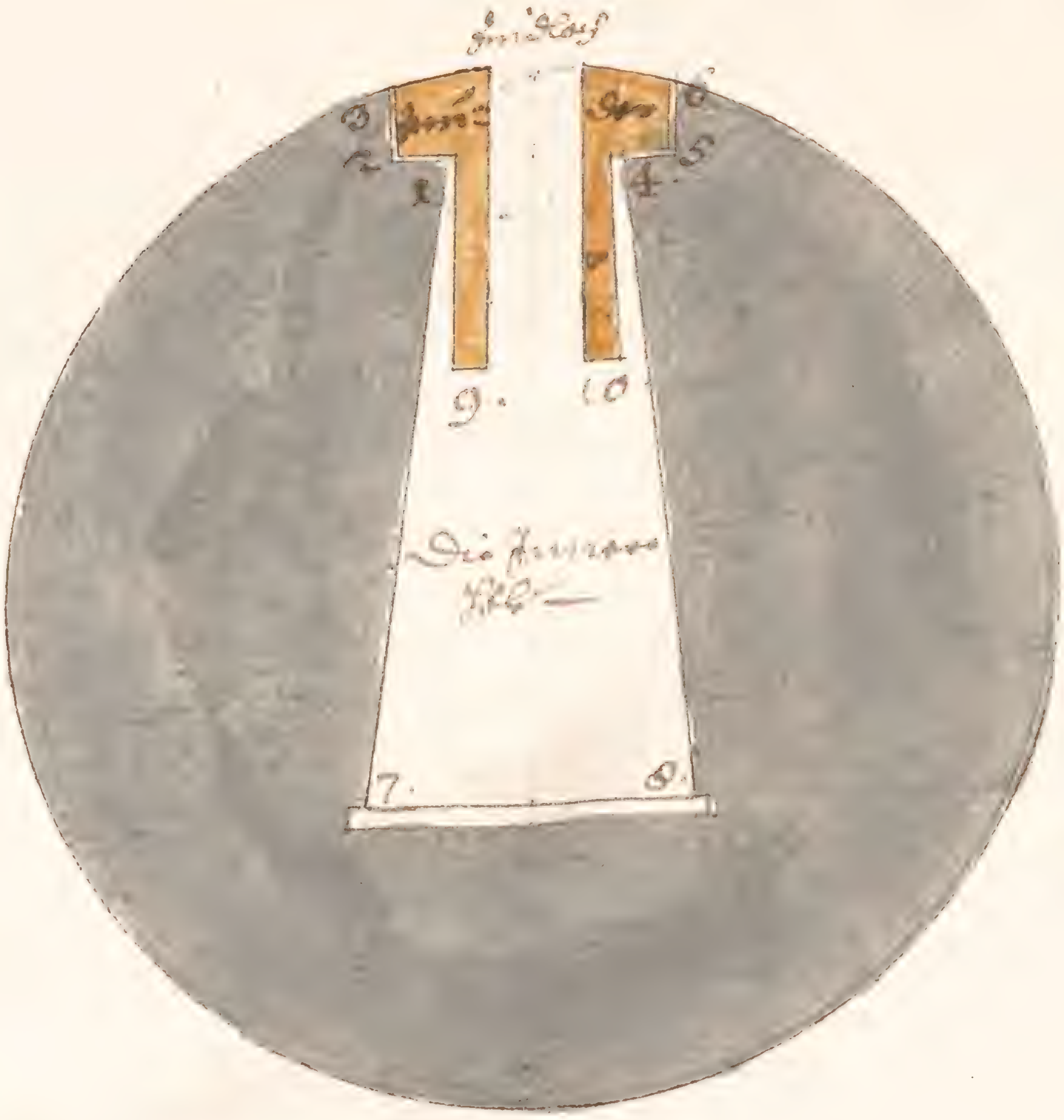
Beschreibung der vierten Figur wie die Handt Granaten auß= =zuferttigen seye —

Hier wirdt die innere [illegible], oder daß hilzerne [illegible] ganz [illegible] 1. 4. 7. 8. in die Granaten [illegible] gebracht worden, [illegible] der Zünder, welcher von selben [illegible] alle [illegible] 9. 10 [illegible] auch [illegible] gestecket, mit dem [illegible] (wie bey der [illegible] Granaten [illegible] [illegible] und der Brüffi [illegible] nit [illegible] [illegible] Brüffi [illegible] [illegible] 3. [illegible] getragen [illegible] eingeschlagen werden, alß [illegible] [illegible] damit [illegible] 2. 3. 5. 6 [illegible] aber, [illegible] mit dem [illegible] (bey der [illegible] Handgranaten [illegible] [illegible] 4. [illegible] und [illegible] —

Geörg Lorwerer; obrist Leuttenant angezaigt, daß er nit wol= =[illegible]

[illegible] Tapperbeckh, [illegible] Patriae, [illegible] [illegible] Handgranaten [illegible] —

Die vierte Figur, wan vorermelte Form die Laudetraraten gebrennt ist vnd die zwür Lichullen fertig da ligt, so wirt dieselben durchschnitt allso anzusehen sein —


3
2
1
6
5
4
9.
10
Die Jnnere Höle —
7.
8.

K

Der Allergröſſeſte ſtehende Pöler, Auß welchem Einer Centners ſchwere, Granatten, kan geworffen werden,

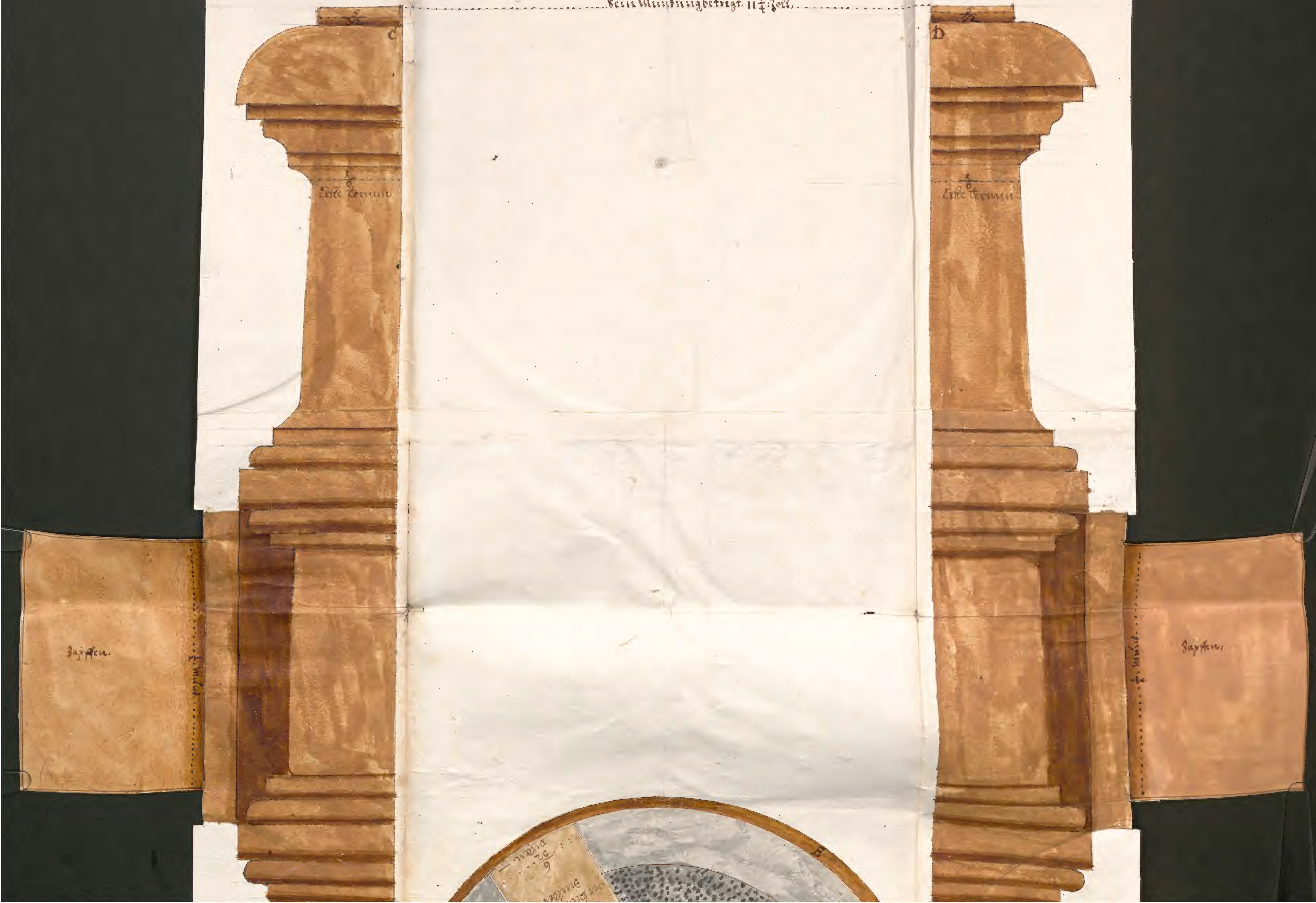
♂

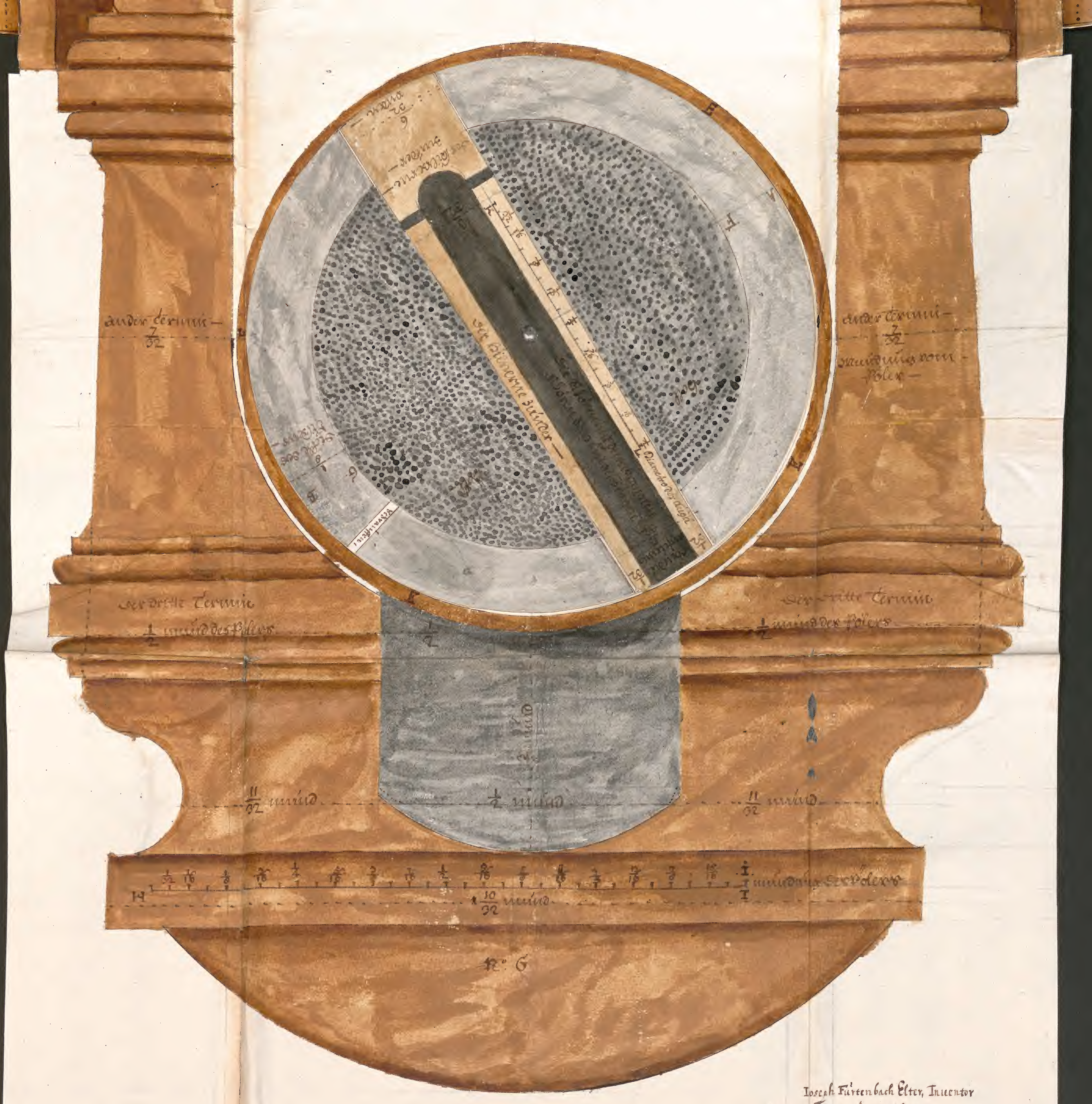
♂

.168.

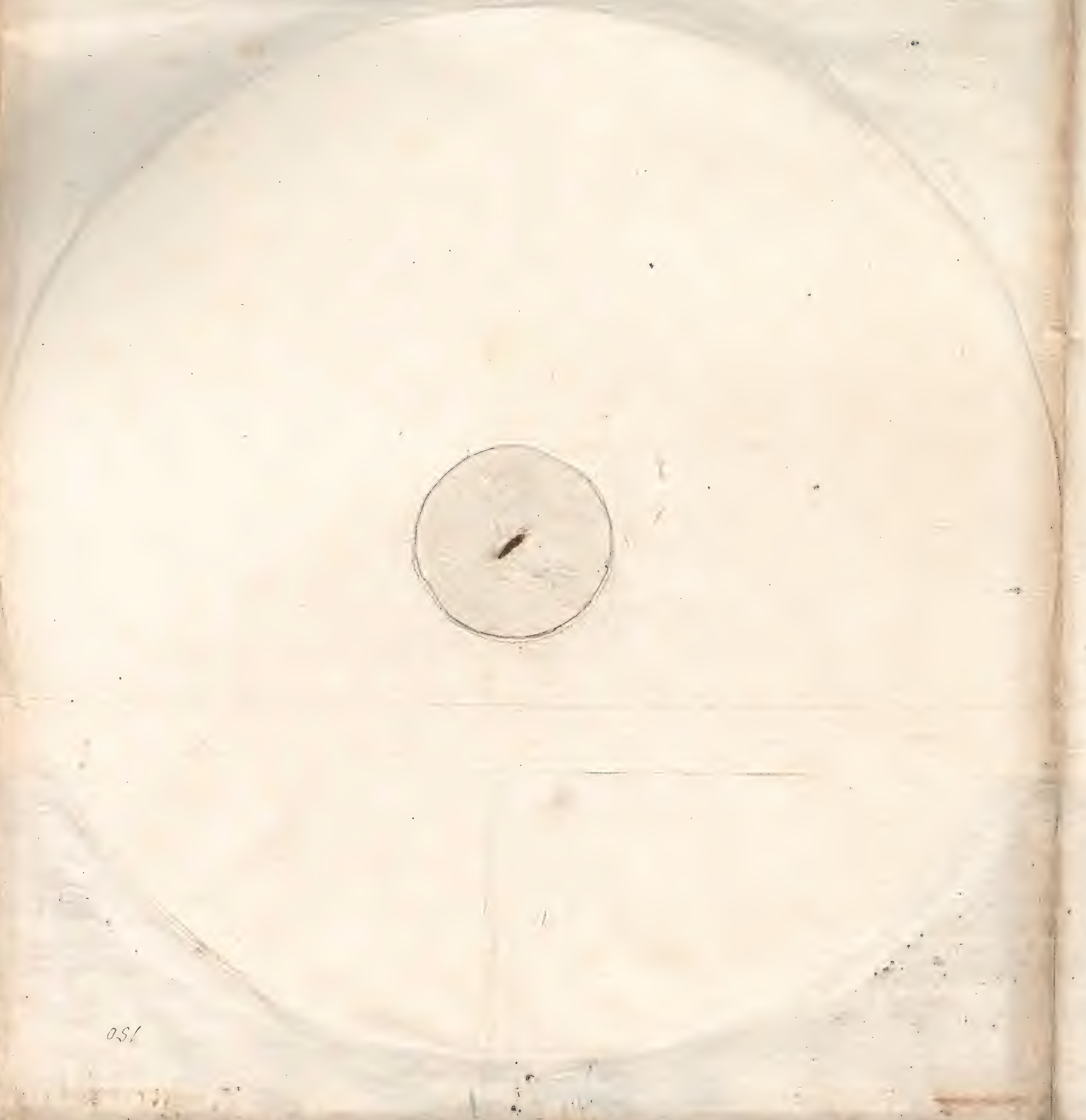
Der Sibende, Allergrösseste Hauptpöller.

Der Sibende, grosse Hauptstöller


Sein Mündung betregt. 11¼: Zoll.
5/32
C
D
1/8
Erste Cerment
Zapfen.
1/4 Mund.
B
32/6


ander termin – 7/32
ander termin – 7/32 Weitung vom Pöler –
der dritte Termin 1/2 mund des Pölers
der dritte Termin 1/2 mund des Pölers
6/32 mund
Diameter des Kugls
E
F
K
L
11/32 mund
1/2 mund
11/32 mund
1/32 1/16 1/8 3/16 1/4 5/16 3/8 7/16 1/2 9/16 5/8 11/16 3/4 13/16 7/8 15/16 1 mundung des Pölers
H
1 10/32 mund
I
No. 6

Ioseph Fürtenbach Elter, Inventor
Anno: 1647:



150

.168.

134

Der Sibende, Allergröſſeſte Haupt Föller,

Die Beschreibung deß Allergrössesten Haupt Pöllers, Auß welchem Ein Granaten, von Einem Centner schwer, kan Geworffen werden,

Der Biberache Pöler

Anno: 1633: So Hatt der Herr General Horn, Ein Eiserne Granaten, der Diametro von
A: gegen. B: zu sehen ist, ein gewicht einer Centners, in die Statt Biberach (vnd der selben vil,) Aber ohne operation, kan keine in werffen lassen, diße Kugle. 3: schlueg ein ein Bettboden Kind, vnd ohne Feür, Es fragt sich demnach wie Groß der Pöler müsse gewesen, vnd geformet zu werden,

Erstlich Teile den diameter welcher Granaten [illegible] das ist von A. gegen B. in 20. gleiche theil, [illegible] das ist nun die Kugel, Als dann, noch ein solchen theil, über die 20. theil, [illegible] gibt, so sind es 21 theil so hat man von C. gegen D. die eigentliche mündung, [illegible] dann [illegible] die 20. theil der Granaten [illegible] ist, der 21te theil aber [illegible] die Kugel [illegible] 21te theil [illegible] Granaten [illegible] vnd [illegible] werden, [illegible] aber der Pöller [illegible] des Metalls [illegible] ist, das [illegible] mit [illegible] Item. 100. Loth [illegible]

Nottwendig mit E. [illegible] das die Granaten [illegible] Kugel, [illegible] damit [illegible] in den Pöler hinein gestoßt wird, [illegible]

H gegen I [illegible] mündung des Pölers, auf ein 32. theil [illegible] 64. theil [illegible] Pölers [illegible] ist, [illegible] Granaten. [illegible] Maßstab [illegible] von K zu L [illegible] Kugel Diametro [illegible] Diameter [illegible] in. 64. theil [illegible] vnd damit die [illegible] Granaten [illegible] werden,

[illegible] geformirt wird [illegible] werden,

Proposition Theoria —

[illegible] Diametro [illegible] von A. in [illegible] Granaten [illegible] Kugel, [illegible] Calibro [illegible] auf die Eisernen Kugel [illegible] Kugel [illegible] Maßstab, [illegible] werden,

Man nemme demnach den [illegible] Diametro von. K gegen L. [illegible] auf den Calibro der [illegible] Kugel, [illegible] Eisene Kugel vor.

[illegible] Diametro [illegible] multipliciert werden [illegible] Calculieren

20. [illegible] Calibreit 8 [illegible] General Regul [illegible]

· 8. multiplicirt —

160. [illegible] Diametro von A. gegen B. [illegible]

ganz Eisernen Kugel wegen, dieweil aber so muss diese Granaten lb. von
F. gegen G. das ist ein ganz Eiserne Kugel von —
70. lb ziehe von den 160. lb abgezogen werden
90. lb verbleiben übrig, und so viel schwer wirdt diese ausgeschöpfte Eiserne Granaten sein —

wieviel Pulver wirdt man zum Ausfüllen in die Granaten haben müessen darin —

7. mässel voll Pulver geben 70 lb — das ist die Kugel schwer, was gibt 1 mässel voll Pulver —

7|70|10. lb Pulver muss man durch das Fülllöchlein in die Höhle der Granaten füllen —

Beweis in der wahren Praxi

Ich habe diese Eiserne Granaten, bevor man mit allem dis vermittels Pulver gewogen ist . . . . 90. lb —
darein wirdt eingefüllet, gerechnet voll Pulver . . . 10. lb —

Summa die wigt ausgemachter für . . . . 100. lb —

Oder ein kleiner Cammer, die den ersten lb — hält —
1. Loth Carthaunen Pulver geladen werden, bringt
100. Loth, damit ist die Cammer erfüllet, sie wieget zusammen alle
So mag diese Granaten, mit einem oder zwey Zentnern geworfen werden, welches so meisterlich Experienz bestraehet ist —

Actum den 10 November 1647 —

Joseph Fridenberg von Eben —

L

M

ad I. 150

Schuech —	920	960	1000	1040	1080	1120	1160	1200	1240	1280	1320	1360	1400	1440	1480	1520	1560	1600	1640	1680	1720	1760	1800
Schritt —	368	384	400	416	432	448	464	480	496	512	528	544	560	576	592	608	624	640	656	672	688	704	720
Gradus —	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45

Als zum Exempel wan man 432 Schritt zu werffen hette, so sucht man in nachgesetzter tafel die 432 Schritt, findet bei denselbigen den 27 punct oder Grad, mues man derowegen den Föller so lang richten, bis das perpendiculum den 27 Grad oder puncten erraicht —— der Schritt wirt für 2½ Schuech gerechnet ——

Schuech —	40	80	120	160	200	240	280	320	360	400	440	480	520	560	600	640	680	720	760	800	840	880
Schritt —	16	32	48	64	80	96	112	128	144	160	176	192	208	224	240	256	272	288	304	320	336	352
Gradus —	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

M.S.

T. I.

Cod. germ.
5291

ganz Eisern Kugel wegen 1 Wurfs aber so muss diese Granaten Höhl. von
F. gegen G. das ist ein ganz Eisern Kugel von —
70. ℔ schwer, von den 160. ℔ abgezogen werden
90. ℔ verbleiben übrig, und so viel schwer wird diese ausgehöhlte Eiserne Granaten sein —

wieviel Pulver wird man zum Einfüllen in die Granaten haben müssen dann —

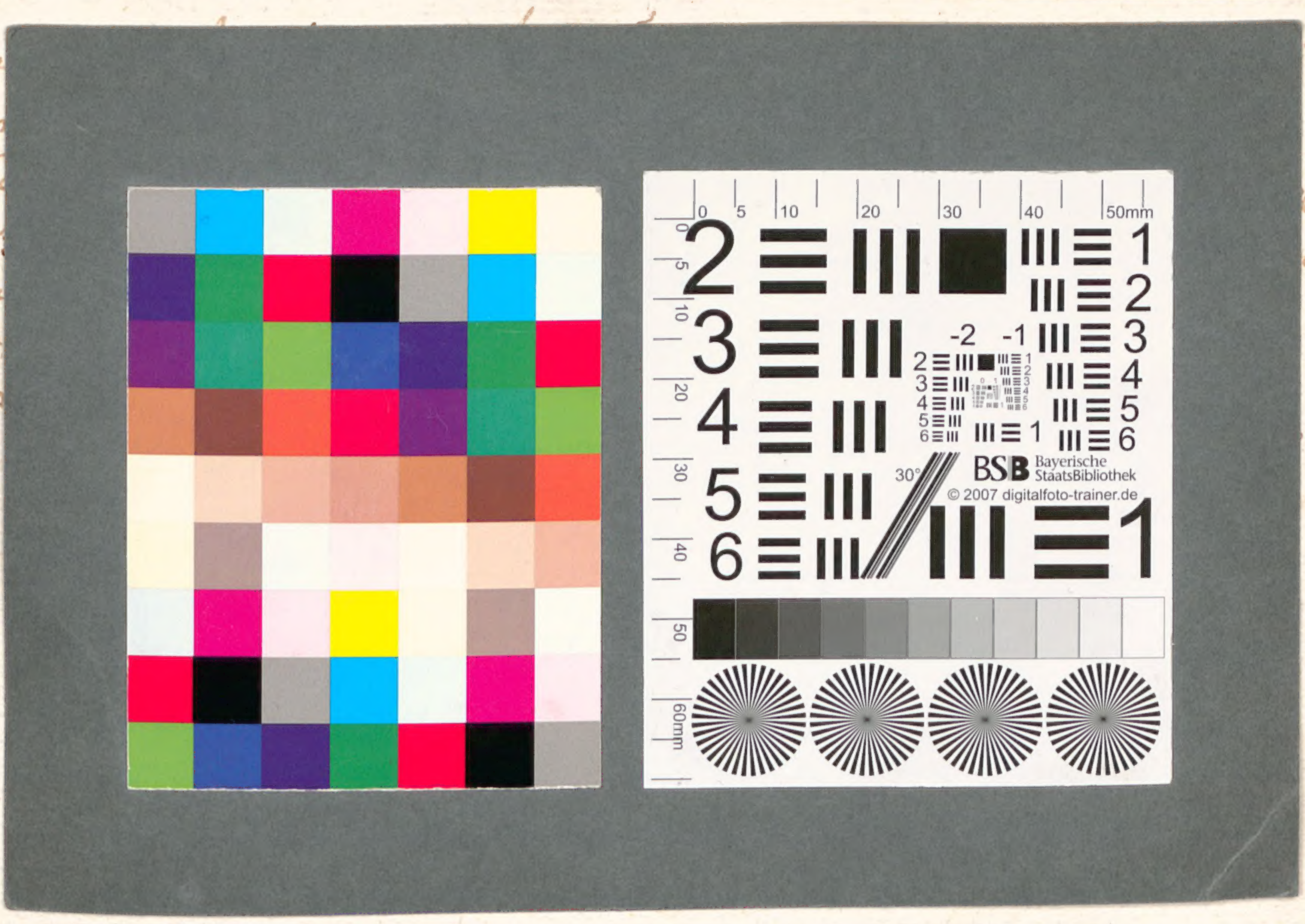
7. mässel voll Pulver geben 70 ℔ — das ist die Kugel schwere, was gibt 1 mässel voll Pulver —

70/7 10. ℔ Pulver muss man durch das Fillöchlein in die Höhl der Granaten hinein füllen —

Beweis in der wahren Praxi

Ich habe diese überwagte Granaten, welche mit allem sein unausgefüllter gewogen ist . . . . 90. ℔ —
darin wiegt eingefüllt, gerechnet Pulver . . . 10. ℔ —

Summ … ℔ —
Der …
1. Coß … les dann
100. Co… worden
Dom…
wor…
Actum…


0 5 10 20 30 40 50mm
BSB Bayerische StaatsBibliothek
© 2007 digitalfoto-trainer.de

Furttenbach, Joseph

Büchsenmeisterei, Feuerwerkskunst und Geometrie (Lehrbuch für Johann Baptist Furtenbach), Teil 1 und 2 - BSB Cgm 5293

Ulm 1665

Cgm 5293
urn:nbn:de:bvb:12-bsb00036435-2
BSB-Hss Cgm 5293